١

اسم الطالب	--
رقم التليفون	--

مذكرات عالم الكمبيـوتر

في

الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات

الصف الأول الإعدادي

الفصل الدراسى الأول ٢٠٢٣

إعـــــداد

الأستـاذ / ابراهيم الكومي

ت 015-59997805

منهج الصف الأول الاعدادى

الفصل الدراسى الأول عام ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣

الوحدة الأولى : أساسيات الكمبيوتر ونظم التشغيل	
الموضوع الأول	أساسيات نظم الكمبيوتر .
الموضوع الثانى	أنظمة تشغيل الكمبيوتر .
الموضوع الثالث	التعامل مع الملفات والمجلدات .
الموضوع الرابع	شبكات الكمبيوتر .
الوحدة الثانية : انشاء ومعالجة الصور	
الموضوع الأول	مقدمة .
الموضوع الثانى	تصميم وانشاء رسومات جديدة .
الموضوع الثالث	أدوات الرسم .
الموضوع الرابع	أدوات النقل والتحجيم .
الموضوع الخامس	طبقات الصورة .
الموضوع السادس	التعديل فى مظهر الصور .
الموضوع السابع	أنواع الصور .

الوحدة الأولى : أساسيات الكمبيوتر ونظم التشغيل

الموضوع الأول : أساسيات نظام الكمبيوتر

الكمبيوتر Computer :

هو جهاز الكترونى يقوم بتخزين البيانات ومعالجتها للوصول الى نتائج محددة (المعلومات) وذلك عن طريق القيام بإجراء العمليات الحسابية والمنطقية مستخدماً سلسلة من التعليمات المرتبة منطقياًيطلق عليها البرنامج .

بعض أشكال أجهزة الكمبيوتر الحديثة :

يستخدم الكمبيوتر فى جميع مجالات الحياة اليومية ، أجهزة الكمبيوتر تأتى فى كثير من الأشكال والأحجام وتؤدى العديد من الوظائف المختلفة فى حياتنا اليومية حيث يمكن تصنيفها حسب السرعة والتكلفة والحجم .

الكمبيوتر المكتبى (Desktop)

الكمبيوتر المحمول (Laptop)



الأجهزة الذكية Smart Devices

● العناصر الأساسية لنظام الكمبيوتر :

يتكون نظام الكمبيوتر من عدة عناصر تعمل معاً لكى تمكن الكمبيوتر من أداء وظائفه وهى :

(١) البيانات والمعلومات   (٢) المكونات المادية

(٣) البرمجيات   (٤) العنصر البشرى

أولاً: البيانات والمعلومات :

البيانات Data :

هى مجموعة من الحقائق التى يمكن الحصول عليها عن طريق المشاهدة أو الملاحظة والتى قد تكون فى شكل نصوص (أرقام وحروف...) ، صور (صورة ، لقطات فيديو ..) ، أصوات (صوت ، موسيقى ...)

المعلومات Information :

هى البيانات التى تم معالجتها بتصنيفها وتنظيمها وتحليلها بحيث يصبح لها معنى لتحقيق هدف معين ، وقد تكون على شكل (تقارير وجداول ورسوم بيانية .. الخ) .

مراحل معالجة البيانات :

ثانياً: المكونات المادية Hardware : هى المكونات الفعلية لجهاز الكمبيوتر والتى يمكن مشاهدتها ولمسها وتشمل : وحدة النظام وكل مكون مادى متصل بها مثل الشاشة ، لوحة المفاتيح ، الفأرة ، ويمكن تقسيم المكونات المادية إلى :

١- وحدات الادخال :

هى الأجهزة المسئولة عن ادخال البيانات المختلفة للجهاز مثل (الفأرة – لوحة المفاتيح الكرة الدوارة – عصا التحكم – الماسح الضوئى - شاشة اللمس – لوحة اللمس – القلم الضوئى - لوحة الرسم)

٢-وحدات الاخراج :

هى الأجهزة المسئولة عن عمليات عرض واخراج المعلومات التى قام الكمبيوتر بمعالجتها وتنفيذها وفقاً لتعليمات المستخدم . مثل (الشاشة – الطابعة – السماعات)

ملحوظة : توجد بعض الوحدات يمكن استخدامها للادخال والاخراج معاً مثل شاشة اللمس touch Screen

٣-وسائط التخزين :

تستخدم لتخزين البيانات والمعلومات ويمكن استرجاعها فى أى وقت وفق احتياجات المستخدم وهى لا تفقد محتوياتها بإنقطاع التيار الكهربى .

ومن أهم وسائط التخزين (القرص الصلب – بطاقة الذاكرة)

Hard Disk

Flash Memory

٤- وحدة النظام System Unit :

هى المكون المادى الأساسى لجهاز الكمبيوتر .

❀ أهم مكونات وحدة النظام System Unit :

✎ الذاكرة الرئيسية Main Memory ✎ وحدة المعالجة المركزية CPU ✎ اللوحة الأم Mother Board

(ا) الذاكرة الرئيسية Main Memory :

● ذاكرة الوصول العشوائى RAM ● الذاكرة المخصصة للقراءة فقط ROM

❄ الذاكرة المؤقتة RAM :

☙ يطلق عليها الذاكرة المتطايرة أو ذاكرة الوصول العشوائى ، حيث أنها تفقد محتوياتها عند انقطاع التيار الكهربى عنها ، وهى الجزء الذى يتعامل معه المستخدم .

ROM

❄ ذاكرة القراءة فقط ROM :

☙ تحتوى على البرامج الأساسية اللازمة لتشغيل الجهاز BIOS ومحتواها محفوظ عليها من قبل الشركة المنتجة للكمبيوتر ، وسميت بذاكرة القراءة فقط لأنه يمكن القراءة منها ولا يمكن الكتابة عليها بواسطة المستخدم العادى ، وتسمى أيضاً بالذاكرة الدائمة حيث أن محتواها ثابت لا يتأثر بإنقطاع التيار الكهربى فهى تحتفظ بمحتوياتها بصفة دائمة .

الذاكرة الدائمة ROM	الذاكرة المؤقتة RAM
❄ ذاكرة للقراءة فقط	❄ ذاكرة للقراءة والكتابة
❄ لا يمكن تعديل محتواها	❄ يمكن تعديل محتواها
❄ لا تفقد محتواها عند انقطاع التيار الكهربى أو اغلاق الكمبيوتر	❄ تفقد محتواها عند انقطاع التيار الكهربى أو اغلاق الكمبيوتر
❄ تضع بياناتها الشركة المصنعة للكمبيوتر	❄ يضع بياناتها المستخدم

(٢) وحدة المعالجة المركزية CPU :

تعتبر وحدة المعالجة المركزية Control Processing Unit (المعالج Processor) هى الجزء المسئول عن اجراء العمليات الحسابية والمنطقية والتى ينتج عنها معالجة البيانات بناءً على أومر وتعليمات البرامج المختلفة .







❀ يتكون المعالج من وحدتين رئيسيتين :

١-وحدة الحساب والمنطق ALU .   ٢- وحدة التحكم CU .

☆ **ملحوظة :** يتم تركيب كل من المعالج ، الذاكرة المؤقتة RAM ، الذاكرة الدائمة ROM على اللوحة الأم Mother Board والتى توجد بداخل Computer Case .

☆ وحدة قياس ذاكرة الكمبيوتر (الجيجا بايت)   ☆ وحدة قياس سرعة الكمبيوتر (الهرتز)

● وحدات القياس (سعة وحدات التخزين – سرعة المعالج) :

☆وحدة قياس سعة وحدات التخزين :

فى معظم أنظمة الكمبيوتر يُستخدم ما يعرف بالبايت Byte كوحدة قياس للبيانات حيث يستخدم البايت لتمثيل حرف أو رمز ، يتكون البايت من ٨ بت ، يتم قياس وحدات تخزين الكمبيوتر بمضاعفات البايت Byte .

✍ البت Bit يمثل مرور أو عدم مرور التيار الكهربى وقيمة البت تكون 1 أو 0 حيث يمثل 1 مرور تيار كهربائى ، ويمثل 0 عدم مرور تيار كهربائى .

☆ البايت Byte = 8 بت Bit

☆ 1 كيلو بايت Kilo Byte = 1024 بايت Byte .

☆ 1 ميجابايت Mega Byte = 1024 كيلو بايت Kilo Byte

☆ 1 جيجا بايت Giga Byte = 1024 ميجا بايت Mega Byte

☆ 1 تيرا بايت Tera Byte = 1024 جيجا بايت Giga Byte

☆وحدة قياس سرعة المعالج :

☆ وحدة قياس سرعة المعالج هى الهيرتز HZ و مضاعفاتها (الميجاهيرتز..).

ثالثاً : البرمجيات : Soft ware

✍ البرمجيات هى مجموعة البرامج التى تستخدم فى تشغيل الكمبيوتر وتوظيفه لأداء المهام المختلفة .



⬢تنقسم البرمجيات من حيث كود المصدر إلي :



☆ البرمجيات مغلقة المصدر :

هى البرمجيات التى لا يمكن مشاهدة كود المصدر الذى كُتبت به ، فهو متاح فقط لمبرمجى ومصممى الجهة أو الشركة المصنعة لهذه البرمجة .

كود المصدر : عبارة عن الأوامر التى كتب بها البرنامج .



☆ البرمجيات مفتوحة المصدر :

هى برمجيات كود المصدر الخاص بها متاح لأغراض الاستخدام والتعديل والتطوير والتوزيع

البرمجيات مفتوحة المصدر	البرمجيات مغلقة المصدر
تكون متاحة غالباً بصورة مجانية .	تحدد التكلفة تبعاً لرخصة الاستخدام.
كود المصدر متاح للجميع للمشاركة فى تحديثه وتطويره .	تطوير كود المصدر يتم بواسطة مبرمجين تابعين للجهة المالكة فقط .
توفر حرية توزيع البرمجة على الآخرين بدون قيود .	غير مصرح بإستخدامها الا بعد الحصول على رخصة الاستخدام .

☆ تنقسم البرمجيات بناءً على حقوق ملكيتها إلى ثلاث أنواع :

١-البرمجيات المجانية Freeware :

حيث تسمح الجهة المسئولة عنها للمستخدم بإمكانية الاستفادة الكاملة منها دون مقابل مادى .

٢-البرمجيات التجريبية Shareware :

هى نسخة تجريبية للبرمجة الأصلية محدودة الامكانيات أو محدودة المدة وبعد انتهاء المدة يمكن شراء البرمجة

٣-برمجيات غير مصر بإستخدامها إلا عن طريق شراء النسخة الأصلية :

وتكون محمية برقم المنتج ، وتستخدم العبارة (© جميع حقوق النشر محفوظة لشركة ....) للدلالة على حقوق ملكية البرمجة .

رابعاً : العنصر البشرى : Human Ware



☆ تذكر أن ☆

✍ الكمبيوتر : هو جهاز الكترونى يقوم بتخزين البيانات ومعالجتها للوصول الى نتائج محددة (المعلومات) عن طريق القيام بإجراء العمليات الحسابية والمنطقية مستخدماً سلسلة من التعليمات المرتبة منطقياً يطلق عليها البرنامج .

✍ العناصر الأساسية لنظام الكمبيوتر : البيانات والمعلومات – الاجهزة – البرمجيات – العنصر البشرى

✍ المكونات المادية لجهاز الكمبيوتر : وحدات الادخال – وحدات الاخراج – وسائط التخزين – وحدة النظام

✍ من اهم مكونات وحدة النظام : وحدة الذاكرة الرئيسية – اللوحة الأم – وحدة المعالجة المركزية

✍ يتكون المعالج Processor من وحدتين رئيسيتين : وحدة الحساب والمنطق ALU – وحدة التحكم CU

✍ البرمجيات : هى مجموعة البرامج التى تستخدم فى تشغيل الكمبيوتر وتوظيفه لأداء المهام المختلفة .تنقسم الى (برمجيات مغلقة المصدر – برمجيات مفتوحة المصدر)

تنقسم البرمجيات بناء على حقوق ملكيتها الى ثلاث انواع :

البرمجيات المجانية – البرمجيات التجريبية – برمجيات غير مصرح بإستخدامها إلا عن طريق شراء النسخة الأصلية .

الأسئلة والتدريبات

س١: اختر الاجابة الصحيحة :

١-شاشة اللمس من وحدات ....

أ-الادخال فقط   ب-الاخراج فقط   جـ-الادخال والاخراج   د- لا شئ مما سبق

٢-من وحدات الاخراج :

أ-الطابعة   ب- الفأرة   جـ-لوحة المفاتيح   د- الميكرفون

٣-الذاكرة ....هى الذاكرة التى تحتفظ بالبيانات بشكل مؤقت .

أ-RAM   ب-ROM   جـ-Flash Memory   د-كل ما سبق

٤-ثلاثة كيلوبايت تتكون من ....بايت .

أ-٣×١٠٢٤   ب-١٠٢٤×١٠٢٤× ١٠٢٤   جـ-٣×١٠٠٠   د-لا شئ مما سبق

==

س٢: أكمل العبارات الآتية :

١-من أمثلة أجهزة الكمبيوتر ....و...............................و...............................

٢-عناصر نظام الكمبيوتر ....و...............................و...............................

٣-من وحدات الادخال ....و...............................و...............................

٤-وحدة قياس سرعة المعالج هى ....

==

س٣: أجب عن الأسئلة التالية :

١-لماذا سميت الذاكرة الدائمة بهذا الاسم ؟

....

....

٢-ما هو المقصود بالبرامج مفتوحة المصدر ؟

....

س٤: ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة ، علامة (×) أمام الغير صحيحة :

١-يقتصر لفظ كمبيوتر علي أجهزة الكمبيوتر الشخصية . ( )

٢-يوجد العديد من أشكال وأحجام الكمبيوتر . ( )

٣-يتكون نظام الكمبيوتر من ثلاثة عناصر أساسية . ( )

٤-وسائط التخزين تفقد محتوياتها بإنقطاع التيار الكهربي . ( )

٥-وحدات الإخراج هي الأجهزة المسئولة عن ادخال البيانات المختلفة لجهاز الكمبيوتر ( )

٦-وحدات الإدخال هي الأجهزة المسئولة عن اخراج المعلومات التي تمت معالجتها وتنفيذها ( )

٧-توجد بعض الوحدات التي يمكن استخدامها للإدخال والإخراج معاً. ( )

٨-الذاكرة الدائمة تفقد محتوياتها عند انقطاع التيار الكهربي . ( )

٩-الذاكرة المؤقتة لا تفقد محتوياتها عند انقطاع التيار الكهربي . ( )

١٠-ذاكرة الوصول العشوائي يتم تعديل محتواها والتعامل معها من قبل المستخدم . ( )

١١-ذاكرة القراءة فقط يتم تعديل محتواها والتعامل معها من قبل الشركة المنتجة . ( )

١٢-ذاكرة الوصول العشوائي لا يمكن القراءة منها أو الكتابة عليها بواسطة المستخدم العادي . ( )

١٣-ذاكرة القراءة فقط تحتوي علي البرامج الأساسية اللزمة لتشغيل الجهاز . ( )

١٤-البرمجيات مفتوحة المصدر هي التي يمكن مشاهدة كود المصدر الذي كُتبت به . ( )

١٥-البت يمثل مرور أو عدم مرور التيار الكهربي وقيمة البت تكون ١ أو ٣ . ( )

==

س٥: اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

١-هو جهاز الكترونى يقوم بتخزين البيانات ومعالجتها للوصول الى نتائج محددة .
(.................................)

٢-المكونات الفعلية لجهاز الكمبيوتر والتى يمكن مشاهدتها ولمسها .
(.................................)

٣-هى المكون المادى الأساسي لجهاز الكمبيوتر . (.................................)

٤-من أشكالها التقارير والجداول والرسوم البيانية . (.................................)

٥-هى الجزء المسئول عن اجراء العمليات الحسابية والمنطقية والتى ينتج عنها معالجة البيانات .
(.................................)

٦-تحتوى على البرامج الأساسية اللازمة لتشغيل الجهاز BIOS ومحتواها محفوظ عليها .
(.................................)

الموضوع الثانى : أنظمة التشغيل

- تعد أنظمة التشغيل من أهم أنواع برامج الكمبيوتر ، حيث يجب وجودبرنامج نظام تشغيل مثبت على جهاز الكمبيوتر لكى تتمكن من تشغيل باقى انواع البرامج والتطبيقات المختلفة ولتتمكن من إدارة المكونات المادية لجهاز الكمبيوتر .
- فبرامج أنظمة التشغيل تعد بمثابة البنية الأساسية لتشغيل جهاز الكمبيوتر ، حيث يبحث جهاز الكمبيوتر في كل مرة عند تشغيله عن برنامج نظام التشغيل داخل أحد وسائط التخزين (غالباً القرص الصلب).
- ثم يقوم بتحميل مكوناته الأساسية داخل الذاكرة المؤقتة RAM وعندها يصبح الجهاز مستعداً لتلقى الأوامر والتعليمات من المستخدم .

● تعريف نظام التشغيل :

عبارة عن مجموعة من البرامج المسئولة عن إدارة الموارد المادية لجهاز الكمبيوتر ، كما أنه يعتبر الوسيط بين المستخدم وبرامجه من جهة وبين المكونات المادية من الجهة الأخرى ، نظام التشغيل مسئول عن تشغيل كل من :

- المكونات المادية لجهاز الكمبيوتر .
- التطبيقات البرمجية .

☺ يمكن للمستخدم توجيه الأوامر والتعليمات لنظام التشغيل عن طريق ما يسمى بموجه الأوامر أو عن طريق واجهة رسومية .

● موجه الأوامر Command prompt :

ويسمى فى بعض أنظمة التشغيل Terminal حيث يقوم المستخدم بتوجيه الأوامر والتعليمات لنظام التشغيل مكتوبة من المحث المخصص لذلك بإستخام لوحة المفاتيح.

● الواجهة الرسومية GUI :



- الواجهة الرسومية Graphical User Interface
- وهى تحتوى على الأوامر والتعليمات المختلفة
- وتظهر فى شكل قوائم ورسومات وأشرطة أدوات
- ووحدة الادخال الأساسية المستخدمة فى التعامل معها هى (الفأرة) مما يجعل استخدام الكمبيوتر أكثر متعة وتشويق .

❀ وظائف أنظمة التشغيل :

١-التحكم فى وحدات التخزين والأجهزة الملحقة بالكمبيوتر(الطابعة-الماسح الضوئى..)
٢-تنظيم تعامل البرمجيات مع الذاكرة .
٣-نقل البيانات بين الوحدات المختلفة للجهاز وحفظها على وحدات التخزين .
٤-التأمين (كلمة المرور – الصلاحيات المختلفة للمستخدمين)
٥-يوفر واجهة للمستخدم ، من خلالها يمكن للمستخدم التعامل مع الجهاز .

۞ تصنيف أنظمة التشغيل (مفتوحة أو مغلقة المصدر) :

(١) أنظمة تشغيل مغلقة المصدر ومنها :




✍ نظام التشغيل Mac ,Os , X : وهذا النظام مخصص بصورة أساسية لأجهزة أبل ، ماكنتوش وهو يتميز بواجهات جذابة سهلة الاستخدام .

✍ نظام التشغيل Windows : من أشهر أنظمة التشغيل وأكثرها انتشاراً بالنسبة للأجهزة الشخصية .

(٢) أنظمة تشغيل مفتوحة المصدر مثل :





✍ نظام التشغيل Linux : وهو نظام تشغيل مفتوح المصدر قابل للتطوير ، يمتاز بسهولة الاستخدام وتوجد منه العديد من توزيعات Distributions ومنها Ubunta , Fedora

(٣) أنظمة تشغيل الهواتف المحمولة :

- أنظمة تشغيل الهواتف المحمولة توجد منها أنظمة تشغيل مفتوحة المصدر ،اخرى مغلقة المصدر
- تعتبر نظم التشغيل والتطبيقات البرمجية فى الهاتف المحمول عامل مهم عند الشراء ، خاصة عند تقارب المواصفات التقنية بين أجهزة الهواتف المحمولة وبعضها البعض .
- ومنها نظام تشغيل آندرويد Android وهو نظام تشغيل مفتوح المصدر ، وهو لا يقتصر على الهواتف المحمولة وإنما يمكن استخدامه على الأجهزة اللوحية Tablets .

۞ مميزات الواجهة الرسومية GUI لنظام التشغيل :

- عرض البرامج فى شكل نوافذ منتظمة .
- استخدام القوائم المنسدلة البسيطة وأشرطة الأدوات .
- إمكانية تشغيل عدة برامج فى نفس الوقت .
- إمكانية استخدام اللغة العربية وغيرها من اللغات كواجهة تطبيق .
- توفير مستعرض لصفحات مواقع الانترنت .

۞ الشاشة الافتتاحية لنظام التشغيل :

- عند بدء تشغيل الكمبيوتر يتم التأكد من سلامة وحدات الجهاز الأساسية مثل الذاكرة المؤقتة ولوحة المفاتيح والشاشة ومحركات الأقراص .. الخ .
- يقوم بذلك برنامج يسمى (برنامج الفحص الذاتى) بالذاكرة الدائمةROM .
- وفى حالة عدم وجود أعطال يبدأ تحميل نظام التشغيل لتظهر الشاشة الافتتاحية لينطلق منه المستخدم لإنجاز أعماله .
- تتشابه واجهات نظم التشغيل ذات الواجهة الرسومية .
- تتشابة المكونات الأساسية للشاشة الافتتاحية بين نظم التشغيل المختلفة :

✍ الخلفية Background : عبارة عن لون أو صورة يمكن تغييرها بواسطة المستخدم .

✍ أيقونات Icons : رموز صغيرة تستخدم فى تشغيل البرامج المختلفة بطريقة سريعة بمجرد النقر المزدوج بالماوس .

✍ أشرطة Bars : يظهر بها مجموعة رموز (أيقونات) للبرمجيات المثبتة على نظام التشغيل وأخرى متعلقة ببعض الاعدادات الهامة للنظام مثل ضبط التاريخ والوقت والتحكم فى الصوت والشبكة .

❀ ملحوظة : يمكن أن يحتوى جهاز الكمبيوتر على أكثر من نظام تشغيل ولكن عن بدء التشغيل يتم اختيار أحد هذه الأنظمة ليتم تحميله .

☆ تذكر أن ☆
✍ نظام التشغيل : عبارة عن مجموعة من البرامج المسئولة عن ادارة الموارد المادية لجهاز الكمبيوتر ، كما أنه يعتبر بمثابة الوسيط بين المستخدم وبرامجه من جهة وبين المكونات المادية (الأجهزة Hardware) من جهة أخرى .
✍ نظام التشغيل مسئول عن تشغيل كلاً من : - المكونات المادية لجهاز الكمبيوتر . - التطبيقات البرمجية .
✍ من اهم وظائف نظام التشغيل : -التحكم فى وحدات التخزين والأجهزة الملحقة بالكمبيوتر (الطابعة –الماسح الضوئى ..الخ) -تنظيم تعامل البرمجيات مع الذاكرة . -نقل البيانات بين الوحدات المختلفة للجهاز وحفظها على وحدات التخزين . -التأمين (كلمة المرور – الصلاحيات المختلفة للمستخدمين). -يوفر واجهة للمستخدم ، من خلالها يمكن للمستخدم التعامل مع الجهاز .
✍ تتميز أنظمة التشغيل الحديثة بالآتى : -توفير واجهة رسومية للمستخدم GUI وهى تتيح : -عرض البرامج فى شكل نوافذ منتظمة . -استخدام القوائم المنسدلة البسيطة وأشرطة الأدوات . -تتشابه المكونات الأساسية للشاشة الافتتاحية بين نظم التشغيل المختلفة .

الأسئلة والتدريبات

س١: ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة ، علامة (×) أمام العبارة الغير صحيحة :

١-يجب تثبيت نظام التشغيل على جهاز الكمبيوتر لكى نتمكن من تشغيل باقى أنواع البرامج والتطبيقات المختلفة . ( )

٢-يمكن للمستخدم توجيه الأوامر والتعليمات لنظام التشغيل من خلال نظام موجه الأوامر Command Prompt . ( )

٣-يعد نظام تشغيل Mac , OS , X أحد أنظمة التشغيل مفتوحة المصدر . ( )

٤-يعتبر أندرويد Android نظام تشغيل ومفتوح المصدر . ( )

٥-موجه الأوامر يحتوي علي الأوامر والتعليمات في شكل قوائم وأشرطة أدوات . ( )

٦-تأمين كلمة المرور من أهم وظائف نظام التشغيل . ( )

٧-يمكن تشغيل جهاز الكمبيوتر بدون الحاجة إلي تثبيت نظام تشغيل . ( )

٨-تُعد أنظمة التشغيل من أهم المكونات المادية للكمبيوتر . ( )

٩-في حالة وجود أعطال يتم تشغيل نظام التشغيل . ( )

١٠-المصطلح GUI اختصار لـ Graphical User Internet . ( )

س٢:أجب عن الأسئلة الآتية :

١-حدد ثلاث وظائف لنظام التشغيل ؟ ....

....

٢-وضح أهم مميزات الواجهة الرسومية GUI - Graphical User Interface ؟

....

٣-ما هى الوظيفة الأساسية لبرنامج الفحص الذاتى ؟

....

==

س٣: أمامك مجموعة من الأيقونات الخاصة ببعض نظم التشغيل ، أكتب اسم نظام التشغيل الذى ترمز له كل أيقونة :

fedora

Windows 10

....

==

س٤: أكتب المصطلح العلمي :

١-مجموعة من البرامج المسئولة عن إدارة الموارد المادية لجهاز الكمبيوتر (................................)

٢-يقوم المستخدم بكتابة الأوامر والتعليمات من خلال المحث بإستخدام لوحة المفاتيح . (................................)

٣-واجهة تحتوي علي الأوامر والتعليمات في شكل قوائم واشرطة أدوات (................................)

٤-نظام تشغيل مفتوح المصدر يُستخدم مع الأجهزة اللوحية Tablets . (................................)

٥-برنامج يقوم بالتأكد من سلامة وحدات الجهاز الأساسية وفي حالة عدم وجود أعطال يتم تحميل نظام التشغيل . (................................)

٦-رموز صغيرة تستخدم في تشغيل البرامج المختلفة بالضغط المزدوج للفأرة عليها . (................................)

٧-مجموعة رموز للبرمجيات المثبتة علي نظام التشغيل وأخري متعلقة بالإعدادات (................................)

٨-مسئول عن تشغيل التطبيقات البرمجية . (................................)

٩-من أشهر توزيعات نظام التشغيل Linux . (................................)

١٠-نظام تشغيل مخصص لأجهزة آبل ماكنتوش فقط . (................................)

==

س٥: ضع خطاً تحت الكلمة المختلفة لكل مما يلي :

١- Linux – Android – Windows – Fedora

٢-الخلفية –الأشرطة – الأيقونات – الذاكرة .

٣-الهواتف المحمولة – الأجهزة اللوحية – أندرويد – مفتوح المصدر – ويندوز .

٤- GUI – Android – Mac Os X – Ubuntu

٥-تأمين الجهاز – نقل البيانات من وإلي القرص الصلب – تهيئة مكونات الكمبيوتر – يتكون من مقطعين .

الموضوع الثالث : التعامل مع الملفات والمجلدات

- من أهم مميزات نظام التشغيل التحكم فى إدارة الملفات وتنظيمها فى مجلدات وفهارس.
- فكل نظام تشغيل يعتمد على ما يسمى بنظام الملفات File System الذى يستخدم للتحكم فى كيفية تخزين واسترجاع وتنظيم وإدارة الملفات .

۞ أولاً : التعامل مع الملفات Files :

- تعتبر الملفات من أهم الموارد التى يتم استخدامها عند التعامل مع نظام التشغيل .
- فكل مستند نصى أو صورة ثابتة / متحركة أو مقطع صوت تتعامل معه يعتبر ملفاً .
- حتى تتمكن من إدارة الملفات والتعامل معها بكفاءة يجب تجميع وترتيب تلك الملفات بطريقة منطقية يتم ذلك فى أنظمة التشغيل عن طريق إنشاء مجلدات تضم بداخلها الملفات المرتبطة ببعضها البعض معاً .

☆ ملاحظة هامة :

- جميع الأعمال التى تقوم بتنفيذها بواسطة الكمبيوتر تُحفظ داخل الذاكرة المؤقتة RAM .
- وفى حالة انقطاع التيار الكهربى عن جهاز الكمبيوتر تفقد الذاكرة المؤقتة كل محتوياتها .
- لكى تحتفظ بأعمالك بشكل دائم يجب حفظها بداخل ملفات على أحد وسائط التخزين .

● الملف File :

هو مجموعة من البيانات التى تخزن داخل وسائط التخزين بإمتدادات وأنواع مختلفة ، ويستطيع المستخدم التعامل معها سواء بإسترجاعها أو تعديلها أو حذفها أو مشاركتها ..

- اسم الملف يتكون من مقطعين الأول : الاسم الأصلي ، والثاني : يسمى الامتداد يميز نوع الملف ويكون غالباً من ثلاث حروف . يُفصل الاسم الأصلى للملف عن الامتداد بنقطة .
- يأخذ الملف شكلاً معيناً يختلف حسب التطبيق المستخدم فى إنشائه .

۞ أهم أنواع الملفات :

١-ملفات الفيديو :

تحتوى على مقاطع الصوت والصورة ، تستخدم برامج تسجيل الفيديو أو تسجيل الصوت فى إنشاء ملفات الفيديو

٢-ملفات الصور :

تتضمن بيانات رسومية ، ملفات الصور لها امتدادات مختلفة تحدد دقة الصورة ووضوحها وحجمها ، تستخدم برامج الرسوم فى إنشاء ملفات الصور .




٣-الملفات النصية :

تستخدم البرامج المكتبية فى إنشاء الملفات النصية ، ومن هذه البرامج MS Office , Libre Office .

٤-ملفات النظام :

هى ملفات خاصة بنظام التشغيل والبرامج و الأجهزة المتصلة بالكمبيوتر ، ويجب عدم العبث بها أو حذفها حتى لا يختل عمل نظام التشغيل .

❀ تدريب :

١-قم بفتح أحد برامج منسقات النصوص .
٢-اكتب عبارة بداخل الملف .
٣-احفظ الملف (افتح قائمة File اختر الامر Save As)
٤-اكتب اسم الملف فى المكان المخصص وحدد مكان الحفظ .
٥-اضغط على الذر Save للحفظ .

☆ ملاحظات :

- عند حفظ الملف لأول مرة تكون وظيفة الأمر حفظ Save مساوية للأمر حفظ بإسم Save As
- يمكن استخدام الأمر حفظ بإسم Save As لحفظ نسخة من الملف بإسم جديد فى نفس مكان الحفظ الحالى أو فى مكان اخر.
- يمكن استخدام مفاتيح الاختصار بلوحة المفاتيح Ctrl + S لحفظ الملف .
- يفضل اختيار اسم الملف يناسب محتواه ليسهل تذكره .

الأمر حفظ Save	الأمر حفظ بإسم Save As
يمكن استخدامه عند انشاء الملف لأول مرة	يستخدم عند إنشاء الملف لأول مرة
يستخدم عند اجراء تعديل على الملف مع الرغبة فى حفظ التعديل فى نفس الملف كما هو وبنفس الاسم	يستخدم عند الحاجة الى تغيير اسم الملف أو حفظ الملف بعد تعديله فى ملف جديد وكذلك عند الرغبة فى حفظ الملف بإمتداد مختلف .

● البحث عن ملف داخل جهاز الكمبيوتر :

- يمكن البحث عن الملف بالعديد من الطرق المختلفة منها : بإستخدام الاسم الأصلى للمف ، أو جزء منه ، أو عن طريق الامتداد (النوع) ويتم ذلك بإستخدام محرك البحث الذى تتيحه أنظمة التشغيل المختلفة .

☆ ملاحظة : يمكن إظهار شريط البحث بالضغط على مفتاحى Ctrl + F من لوحة المفاتيح.

❄ البحث بإستخدام الاسم :

يتم كتابة جزء من اسم الملف أو الاسم كاملاً فى شريط البحث فتظهر أسماء المجلدات التى تحتوى على هذا الاسم



❄ البحث بإستخدام امتداد الملف :

يتم ذلك بوضع العلامة * بدلاً من الاسم الأصلى للملف مع كتابة امتداد الملف وتفصل بينهما بنقطة . (فى المثال التالى البحث عن جميع الملفات ذات الامتداد PNG)

❁ ثانياً : التعامل مع المجلدات :

كلما كان عملك منظم ومرتب فذلك يقلل من المجهود المبذول والوقت للوصول إلى هدفك المطلوب ، لذلك سنحتاج الى تنظيم وترتيب ملفاتك بأن تقوم بوضع كل مجموعة ملفات مرتبطة بموضوع معين فى مكان منفصل حتى يسهل بعد ذلك الوصول إليها .

❁ تعريف المجلد :

هو مكان داخل وسيط التخزين يحتوى على ملف أو مجموعة ملفات ويحتوى أحياناً على مجلد أو مجلدات أخرى تسمى بالمجلدات الفرعية .

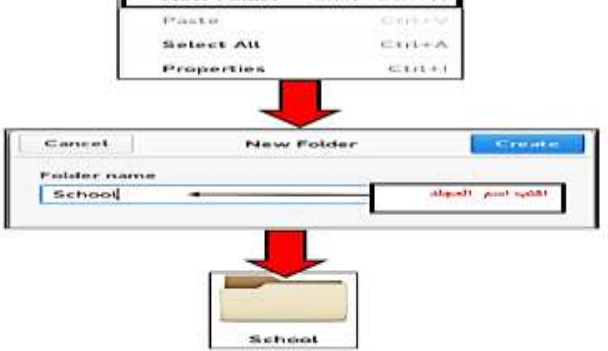
- الغرض من استخدام المجلدات هو عملية تنظيمية لمحتويات وسائط التخزين حتى يصبح الوصول للملفات المطلوبة أكثر سرعة وسهولة .
- حيث يسمح نظام التشغيل للمستخدم بأن يقوم بإنشاء العديد من المجلدات ويطلق عليها اسماء معينة تدل على محتوى هذه المجلدات .
- تأخذ المجلدات أشكال متعددة متشابهة حسب نوع نظام التشغيل وحسب محتواها :




أشكال متعددة من المجلدات

❁ إنشاء مجلد :

- وجه مؤشر الفأرة الى المكان المراد إنشاء المجلد به واضغط على الذر الأيمن للفأرة تظهر القائمة المختصرة .
- نضغط على الأمر New Folder
- نكتب اسم المجلد .
- نضغط على الذر Create .

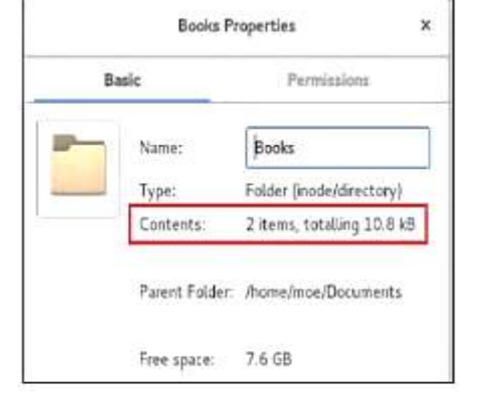


❁ طريقة أخرى لإنشاء مجلد :

- اضغط من لوحة المفاتيح Ctrl + Shift +N

☆ ملاحظات هامة :

- المجلد قد يحتوى على ملفات أو مجلدات فرعية .
- من خصائص المجلد يمكن التعرف على حجمه وعدد عناصره (مايحتويه من ملفات ومجلدات)





● نسخ وقص المجلد :

● قص المجلد :

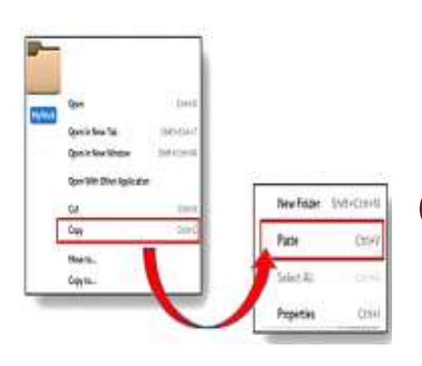
أى نقل المجلد من مكانه إلى مكان آخر جديد فى نفس وسيط التخزين أو فى وسيط تخزين آخر



● نسخ المجلد :

أى تكراره للحصول على نسخة إحتياطية منه سواء فى نفس وسيط التخزين او فى وسيط تخزين آخر .

● خطوات نسخ المجلد :



- بإستخدام القائمة المختصرة للمجلد (الزر الأيمن)
- نختار الأمر Copy .
- ننتقل للمكان الجديد (فى نفس وسيط التخزين أو وسيط آخر)
- نستدعى القائمة المختصرة .
- نختار الأمر Paste لصق .

● إعادة تسمية المجلد :

- بإستخدام القائمة المختصرة للمجلد .
- نضغط الأمر Rename .
- نكتب الاسم الجديد .
- اضغط على الزر Rename .

● حذف المجلد :

- بإستخدام القائمة المختصرة للمجلد .
- نضغط الأمر Move to Trash .

● استعادة المحذوفات (مجلدات أو ملفات) :

- أى ملف أو مجلد يتم حذفه ينتقل إلى سلة المحذوفات Trash ، حيث يمكن استعادته مرة أخرى أو حذفه نهائياً .

●خطوات استعادة المحذوفات (مجلدات أو ملفات)

- ننتقل إلى المجلد Trash، فتظهر الملفات والمجلدات التى تم حذفها .
- نستدعى القائمة المختصرة للمجلد المطلوب استعادته (أو حذفه نهائياً)
- نضغط على(Delete From Trash) –لحذف المجلد أو الملف نهائياً .
- نضغط على (Restore From Trash) - لإستعادة المجلد أو الملف .

☆ تذكر أن ☆

✍ من أهم مميزات نظام التشغيل : التحكم فى إدارة الملفات وتنظيمها فى مجلدات وفهارس .
و لكى تحتفظ بأعمالك بشكل دائم يجب حفظها بداخل الملفات على احد وسائط التخزين.

✍ الملف : هو مجموعة من البيانات التى تخزن داخل وسائط التخزين بإمتدادات وأنواع مختلفة ، ويستطيع المستخدم التعامل معها سواء بإسترجاعها ، أوتعديلها ، أو حذفها ، أو مشاركتها ، أو طباعتها .. الخ .
- اسم الملف يتكون من مقطعين الأول : هو الاسم الأصلى ،والثانى: يسمى الامتداد ، وهو يميز نوع الملف ويتكون غالباً من ثلاث حروف .

✍ عند حفظ الملف : -لأول مرة تكون وظيفة الأمر حفظ Save مساوية للأمر حفظ بإسم Save As . -يمكن استخدام الأمر حفظ بإسم Save As لحفظ نسخة من الملف بإسم جديد فى نفس مكان الحفظ الحالى أو فى مكان آخر .
✍يمكن البحث عن الملف بالعديد من الطرق :-البحث بإستخدام الإسم . -البحث بإستخدام امتداد الملف .
✍تعريف المجلد: هو مكان داخل وسيط التخزين يحتوى على ملف أو مجموعة ملفات ويحتوى أحياناً على مجلد أو مجلدات أخرى تسمى بالمجلدات الفرعية . -المجلد قد يحتوى على ملفات أو مجلدات فرعية . -من خصائص المجلد يمكن التعرف على حجمه وعدد عناصره (مايحتويه من ملفات ومجلدات)
✍يمكن التعامل مع المجلد بـ: القص – النسخ – تغيير الاسم – الحذف
✍ استعادة المحذوفات (مجلدات أو ملفات) : عند حذف ملف أو مجلد إلى سلة المحذوفات Trash حيث يمكن استعادته مرة أخرى أو حذفه نهائياً .

==

الأسئلة والتدريبات

س١: ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة ، علامة (×) أمام العبارة الغير صحيحة :

١-يمكن التعرف على نوع الملفات من خلال شكل أيقونة الملف أو الامتداد . ( )

٢-الحذف المؤقت داخل سلة المحذوفات يمكن استعادته مرة أخرى . ( )

٣-عملية قص / لصق المجلد تعنى تكراره للحصول على نسخة احتياطية منه سواء فى نفس وسيط التخزين أو فى وسيط تخزين آخر . ( )

٤-يمكن حفظ الملفات بإستخدام مفاتيح الاختصار Shift + S . ( )

٥-يُمكن أن يحتوي المجلد علي مجلدات فرعية . ( )

٦-يفصل الاسم الأصلى للملف عن الامتداد الخاص بالملف بعلامة + . ( )

٧-استخدام المجلدات يؤدى إلى الوصول للملفات المطلوبة بسرعة . ( )

٨-المجلد يحتوى على ملفات فقط . ( )

٩-كل ملف يأخذ شكلاً معيناً مختلف حسب التطبيق المستخدم فى إنشائه . ( )

١٠-عند حفظ ملف لأول مرة تكون وظيفة الأمر Save مساوية لوظيفة Save As . ( )

١١-عند البحث عن الملف على جهاز الكمبيوتر لا بد من كتابة اسم الملف كاملاً. ( )

==

س٢: ما هو الفرق بين : (١)مفهوم المجلد ومفهوم الملف .

مفهوم المجلد	مفهوم الملف
....	....

(٢)الأمر Save و Save As

الأمر Save	الأمر Save As
....	....

(٣)الأمر Delete والأمر Delete From Trash .

الأمر Delete	الأمر Delete From Trash
....	....

==

س٣: أكتب المصطلح العلمى :

١-ملفات تخص نظام التشغيل والأجهزة المتصلة بالكمبيوتر ولا يجب العبث بها أو حذفها (........................)

٢-مجموعة من البيانات التى تخزن داخل وحدات التخزين بإمتدادات مختلفة . (........................)

٣-مكان على أحد وسائط التخزين يمكن أن يحتوى على ملفات أو مجلدات فرعية . (........................)

٤-أمر يستخدم لتغيير اسم المجلد . (........................)

٥-تكرار المجلد للحصول على نسخة احتياطية منه فى نفس وسيط التخزين أو فى وسيط تخزين آخر . (........................)

٦-يميز و يحدد نوع الملف وغالباً يتكون من ثلاث حروف . (........................)

٧-يعنى نقل المجلد من مكانه الحالى إلى مكان آخر جديد فى نفس وسيط التخزين أو فى وسيط تخزين آخر . (........................)

==

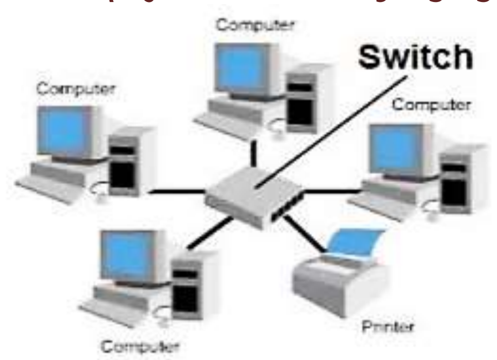
الموضوع الرابع : شبكات الكمبيوتر

❄ شبكات الكمبيوتر :

- تعتبر المعلومات والاتصالات من أكثر العوامل أهمية لنجاح أى مؤسسة ، ففى الماضى القريب كانت كل مؤسسة تمتلك عدداً من أجهزة الكمبيوتر ، وأجهزة الاتصال (تليفونات-فاكسات..) ، ولكن كل منها كان يعمل بصورة منفصلة ، لذلك كانت المؤسسة تعتبر شبه معزولة معلوماتياً .
- لمعالجة هذه المشكلة للاستفادة من تكنولوجيا المعلومات بصورة أفضل ، وُجد أنه يجب بناء شبكات كمبيوتر تربط المؤسسات ببعضها البعض فيما يسمى بدمج أجهزة الكمبيوتر والاتصال.
- تُمكن شبكات الكمبيوتر مُستخدميها من الوصول عن بعد إلى قواعد البيانات الموجودة داخل نفس المؤسسة أو الموجودة داخل المؤسسات الأخرى ، حيث ان جهاز الكمبيوتر إذا تم توصيله بشبكة من أجهزة الكمبيوتر فسوف يصبح أكثر قوة وقدرة على أداء المهام المختلفة .

❁ تعريف شبكة الكمبيوتر وأهميتها :

هى ربط جهازين أو أكثر من خلال وسيط اتصال سلكى أو لا سلكى من أجل المشاركة فى الموارد (البيانات والأجهزة)



❀ أهم فوائد شبكة الكمبيوتر :

١-امكانية تبادل البيانات والبرامج بين أجهزة الشبكة .
٢-المشاركة فى بعض المكونات المادية (مثل الطابعة أو الماسح الضوئى أو وحدات التخزين)
٣-مركزية البيانات (مثل وجود فرع رئيسى لأحد البنوك به جهاز كمبيوتر مخزن به قاعدة بيانات لحسابات العملاء ويتصل بأجهزة الكمبيوتر الموجودة بباقى أفرع البنك حتى يتم تحديث قاعدة البيانات من أى فرع للبنك)

❀ أنواع الشبكات من حيث المدي :

١-شبكة محلية LAN : (Local Area Network) :

- هى شبكة محدودة المساحة (أى داخل مبنى أو عدة مبانى متجاورة) وتستخدم فى المؤسسات الصغيرة والمدارس والجامعات أو داخل المنزل .

٢-شبكة واسعة المدي WAN: (World Area Network) :

- تستخدم لربط الأجهزة التى تفصلها مسافات كبيرة مثل المدن أو الدول أو القارات ، وهنا تستخدم طرق أخرى لتحقيق الاتصال بين الأجهزة تختلف عن الشبكة المحلية .
- وتعتبر شبكة الانترنت نوع خاص من الشبكات واسعة المدى .

❀ مشاركة الملفات File Sharing :

- هى عملية نشر معلومات مخزنة رقمياً مثل برامج الكمبيوتر أو الوسائط المتعددة (مقاطع الصوت والفيديو والصور) أو المستندات أو الكتب الالكترونية ، أى إتاحة الوصول اليها من خلال شبكات الكمبيوتر ، حيث يتم مشاركة الملفات وكذلك بعض المكونات المادية مثل الطابعة بين أجهزة الشبكة .

❀ أولاً : مشاركة الملفات فى نظام التشغيل ويندوز Windows :

- لعمل مشاركة ملف أو مجموعة من الملفات فى نظام التشغيل ويندوز يتم تنفيذ الخطوات الاتية :

١-وضع الملفات داخل مجلد ثم عمل مشاركة لهذا المجلد .
٢-الوقوف على المجلد المراد مشاركته (مثل المجلد Books) والضغط بزر الماوس الأيمن وأختر Share with من القائمة المختصرة .
٣-اختيار الأمر Specific People فيظهر الصندوق الحوارى File Sharing :
١)نختار المستخدم المطلوب السماح له بمشاركة المجلد من صندوق الاختيار ،وليكن :
المستخدم Everyone وذلك للسماح لجميع المستخدمين بمشاركة هذا المجلد .
٢)نضغط الزر Add لإضافة هذا المستخدم لقائمة المستخدمين المسموح لهم بالمشاركة .
٣)يمكن تحديد صلاحيات مختلفة مثل Permission Level حيث

☺الصلاحية Read يعنى السماح بقراءة الملفات فقط

☺الصلاحية Read/Write يعنى السماح بالقراءة والتعديل والحذف.

٤)نضغط Share لإتمام عمل مشاركة للمجلد بصلاحيات معينة .

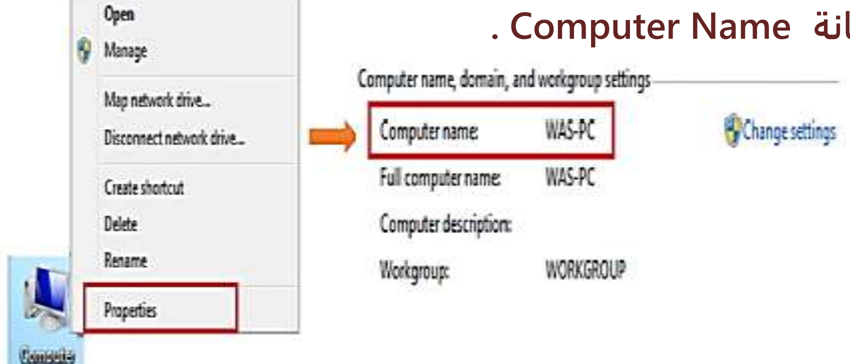
❁ ما اسم جهاز الكمبيوتر الخاص بك ؟

لمعرفة اسم جهاز الكمبيوتر الخاص بك تقوم بعمل الآتى :

١-إظهار القائمة المختصرة لأيقونة Computer الموجودة على سطح المكتب .

٢-اضغط على الأمر Properties خصائص .

٣-فيظهر اسم جهاز الكمبيوتر فى الخانة Computer Name .



❁ الوصول إلى مجلد (مجلدات) زملائك بالشبكة :

☙ للوصول إلى المجلد أو المجلدات التى تم عمل مشاركة Sharing لها من خلال الشبكة :

١-يتم النقر على رمز شبكة الكمبيوتر Network فتظهر النافذة التالية وهى تحتوى على جميع أجهزة الكمبيوتر الخاصة بزملائك المتصلين بالشبكة .

٢-نبحث عن الجهاز المطلوب الوصول إليه عن طريق اسمه وبالنقر المزدوج بالماوس يتم الدخول على الجهاز (فى الشكل السابق اسم الجهاز WAS_PC) وعندها سوف تظهر جميع المجلدات التى تم مشاركتها كما بالنافذة التالية :

بعد الدخول على الجهاز المطلوب بالشبكة ، تظهر جميع المجلدات التى تم مشاركتها بالجهاز .

☆ ملحوظة هامة : قد يتسبب استخدام الصلاحية Read/Write فى حدوث مشكلة ، حيث انها تسمح للآخرين عبر الشبكة بتغيير المحتوى الذى تقوم بعمل مشاركة له وكذلك حذفه تماماً من على جهازك مما قد يتسبب فى اتلاف وتزييف المعلومات أو فقدها .

❁ ثانياً : مشاركة الملفات فى نظام التشغيل فيدورا Fedora :

☙ يمكن تنفيذ مشاركة الملفات فى نظام التشغيل فيدورا من خلال السماح لمستخدمى الشبكة بالوصول الى مجلد اسمه Public داخل المجلد Home من خلال أجهزة الكمبيوتر الأخرى المتصلة بنفس الشبكة وبالتالى نضع الملفات المطلوب مشاركتها داخل المجلد Public .

❁ الإعدادات المطلوبة ليتم السماح للآخرين بالوصول لمحتويات المجلد Public :

١-أضغط على Activities التى تظهر داخل الشريط العلوى للشاشة الافتتاحية لفيدورا .

٢-نبدأ فى كتابة المصطلح Sharing فى خانة البحث فتظهر أيقونة Sharing .

٣-بالضغط على أيقونة Sharing تظهر نافذة ضبط إعدادات المشاركة .
٤-نضبط زر المشاركة أعلى يمين النافذة على الوضع ON.
٥-نضبط Personal File Sharing أيضاً على الوضع ON .
☙ بذلك يمكن للمستخدمين الآخرين لنفس الشبكة الآن الوصول الى جهازك عن طريق اسمه ، وبالتالى الوصول الى مجلد Public الخاص بك من خلال أجهزتهم ويمكنهم عند ذلك الوصول للملفات الموجودة بداخله .

✫ ملحوظة : يمكن معرفة اسم الجهاز من الاعدادات Settings أيقونة Details

✫ تذكر أن ✫

✍ تعريف شبكة الكمبيوتر وأهميتها : هى ربط جهازين أو أكثر من خلال وسيط اتصال سلكى أو لا سلكي من أجل المشاركة فى الموارد (البيانات والأجهزة)

✍أهم فوائد شبكة الكمبيوتر : -تبادل البيانات والبرامج بين أجهزة الشبكة .
-المشاركة فى بعض المكونات المادية . –مركزية البيانات

✍ أنواع شبكات الكمبيوتر من حيث المدي : -شبكة محلية LAN (Local Area Network)
-شبكة واسعة المدى WAN (Wide Area Network)

✍مفهوم مشاركة الملفات File Sharing : هى عملية نشر معلومات مخزنة رقمياً مثل برامج الكمبيوتر أو الوسائط المتعددة (مقاطع الصوت والفيديو والصور) أو المستندات أو الكتب الالكترونية ، أى اتاحة الوصول اليها من خلال شبكات الكمبيوتر حيث يتم مشاركة الملفات وكذلك بعض المكونات المادية مثل الطابعة بين أجهزة الشبكة .

الأسئلة والتدريبات

س١: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، علامة (×) أمام الغير صحيحة :

١-ربط الأجهزة ببعضها داخل شبكة الكمبيوتر يعطى امكانية المشاركة فى البيانات فقط ( )
٢-تعتبر شبكة الانترنت نوع خاص من الشبكات الواسعة المدي . ( )
٣-الشبكة واسعة المدى تستخدم طرق مختلفة عن الشبكة المحلية لتحقيق الاتصال . ( )
٤-عند عمل مشاركة للمجلدات لابد من اتصال جهازك بالشبكة لكى يصل إليها المستخدمين الآخرين ( )
٥-فى نظام التشغيل ويندوز لعمل مشاركة للملفات لايشترط وضعها داخل مجلد . ( )
٦-تحديد المستخدم Everyone عند عمل مشاركة لمجلد فى نظام التشغيل ويندوز تعنى السماح لجميع المستخدمين بمشاركة المجلد . ( )
٧-يستخدم الرمز Computer للوصول للمجلدات التى تم عمل مشاركة لها فى نظام التشغيل ويندوز . ( )
٨-يمكن تنفيذ مشاركة الملفات فى فى نظام التشغيل فيدورا من خلال السماح لمستخدمى الشبكة بالوصول إلى مجلد Document . ( )
٩-حتى تصبح عملية مشاركة الملفات متاحة فى نظام التشغيل فيدورا يجب ضبط إعدادات المشاركة Sharing على الوضع Off . ( )

س٢: أكمل مما بين القوسين :

(الملفات – المساحة – البيانات – المستخدمين – الاسم – البحث – المكونات المادية)

١-من أهم فوائد الشبكة مركزية ....
٢-الشبكة المحلية هى شبكة محدودة في ....
٣-مشاركة ....هى عملية نشر معلومات مخزنة رقمياً .
٤-يمكن البحث عن الجهاز المطلوب الوصول اليه داخل الشبكة عن طريق ....
٥-يمكن ....الوصول الى ملفاتك التى قمت بمشاركتها عن طريق الوصول لمجلد Public الخاص بك .
٦-نكتب المصطلح Sharing فى خانة ....للوصول إلى الأيقونة Sharing .

==

س٣: أجب عن الأسئلة الآتية :

(١) أذكر أهم فوائد شبكات الكمبيوتر ؟ ....
....
....

(٢)يختلف نوع الشبكة تبعاً للمساحة الجغرافية التى تشغلها .أذكر نوعين للشبكات من حيث المدي؟
....
....

(٣) قد يتسبب استخدام الصلاحية Read/Write للمستخدمين عند مشاركة المجلدات فى حدوث مشكلة .فسر ذلك ؟
....
....

==

س٤: أعد ترتيب الخطوات التالية لمشاركة مجلد داخل نظام التشغيل ويندوز؟

( ) نختر المستخدم المطلوب السماح له بمشاركة المجلد .
( ) نختر الأمر Specific People فيظهر الصندوق الحوارى File Sharing .
( ) نضغط الزر Add لإضافة هذا المستخدم لقائمة المستخدمين المسموح لهم بالمشاركة .
( ) نستدعى القائمة المختصرة للمجلد ونختر الأمر Share With .
( ) نضغط Share لإتمام عمل المشاركة للمجلد .

==

س٥: أكمل العبارات الآتية بما يناسبها :

١- ....هى ربط جهازين أو أكثر من خلال وسيط اتصال سلكى أو لا سلكى من أجل مشاركة الموارد
٢-.....................................هى شبكة محدودة المساحة داخل مبنى واحد .
٣- ....تستخدم لربط الأجهزة التى تفصلها مسافات كبيرة مثل المدن أو الدول أو القارات .
٤-تعتبر الانترنت نوع خاص من الشبكات ....
٥-عند مشاركة الملفات فى نظام التشغيل فيدورا يجب وضع الملفات فى مجلد ....

الوحدة الثانية : إنشاء ومعالجة الصور

الموضوع الأول: مقدمة لأساسيات إنشاء ومعالجة الصور

❀ برنامج إنشاء ومعالجة الصور :

☙ برامج معالجة الصور هى برامج تستخدم للمساعدة فى تعديل وإنشاء الصور والتصميمات الرسومية المختلفة ، وتمكن المستخدم من التعديل بالصور الفوتوغرافية والرسومات وهناك العديد من تلك البرامج منها برامج مغلقة المصدر وبرامج مفتوحة المصدر .

☙ **هناك برامج مختلفة لإنشاء ومعالجة الصور مثل :**

برنامج Gimp - مفتوح المصدر

وبرنامج Photo shop – مغلق المصدر

برنامج Adobe Photoshop مغلق المصدر

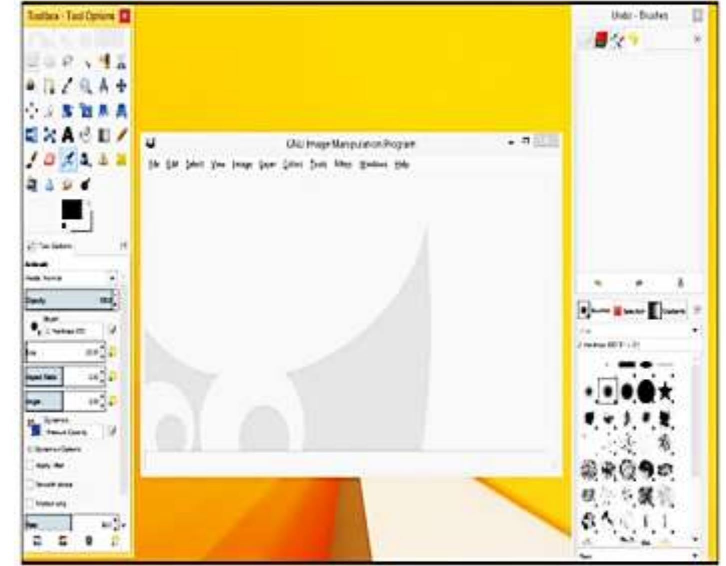
برنامج GIMP مفتوح المصدر

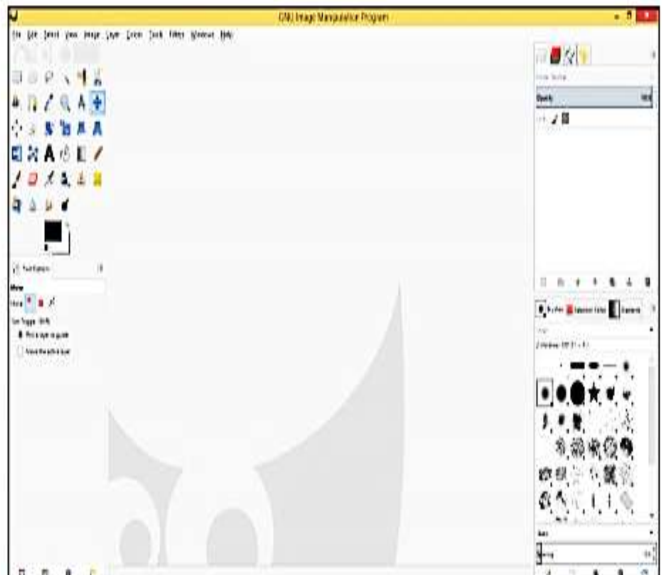
❀ تحميل برنامج GIMP لإنشاء ومعالجة الصور :

☙ برنامج GIMP هو برنامج مفتوح المصدر يتيح انشاء ومعالجة الصور .

☙ **واجهة برنامج GIMP تكون متاحة فى شكلين هما :**

-نافذة ذات وضع متعدد multi-window mode نافذة ذات وضع واحد single window mode





واجهة برنامج Gimp "نافذة ذات وضع متعدد 'multi-window mode

☆ ملحوظة هامة : عند فتح برنامج GIMP لأول مرة يكون فى وضع (نافذة ذات وضع متعدد) ولسهولة استخدام البرنامج – يمكن جعله فى وضع (نافذة ذات وضع واحد)

☺ وذلك من قائمة window mode ← Single ← window

فتظهر واجهة البرنامج فى وضع (نافذة وضع واحدsingle window mode)

☆ ملاحظة : بعد إغلاق البرنامج واعادة فتحه يظل فى وضع (نافذة ذات وضع واحد)

❀ التعرف على مكونات واجهة برنامج GIMP :



"واجهة برنامج GIMP – "نافذة ذات وضع واحد Single-Window Mode" وفتح أحد الصور به.

☙ تتكون واجهة برنامج GIMP الافتراضية من :

١-مربع الأدوات The Main Toolbox :

☙ يحتوى على العديد من الأدوات مثل أدوات التحديد ، وأدوات الألوان الأمامية والخلفية .

٢-صندوق خيارات الأدوات Tool Options dock :

☙يظهر أسفل مربع الأدوات وتظهر به خيارات الأداة الحالية (المختارة) .

٣-نوافذ الصور Image Windows :

☙عند فتح أكثر من صورة بالبرنامج تظهر كل صورة في النافذة ويمكن التنقل بينها .

٤-صندوق (الطبقات –قنوات – مسارات –التراجع)The Layers, Channels ,Paths ,Undo

☙ يحتوى على عدة تبويبات مثل تبويب الطبقات Layers .

٥-صندوق (فرش/ نماذج / التدرجات اللونية) Brushes ,Patterns ,Gradients dock

☙ يحتوى على تبويب الفرش Brushes ، تبويب النماذج ، تبويب التدرجات اللونية Gradients

✰نشاط : لمعرفة المزيد حول برنامج GIMP :

١-افتح البرنامج .

٢-حرك مؤشر الفأرة فوق الأداة المطلوب معرفتها والانتظار للحظات ، ليظهر التلميح Tooplip الخاص بها ومفتاح الاختصار للأداة .

٣-لمعرفة المزيد عن الأداة ، والضغط على F1 من لوحة المفاتيح لفتح مساعد البرنامج لتلك الأداة مع مراعاة أن يكون جهاز الكمبيوتر متصل بالانترنت .

● استخدام المساعد F1 للتعرف على مكونات واجهة البرنامج :

❧ يعتبر مربع الأدوات The main toolbox من مكونات النافذة الرئيسية للبرنامج والذى يحتوى على العديد من الأدوات مثل أدوات التحديد .

❧ ومن خلال المساعد والذى يظهر بالضغط على F1 من لوحة المفاتيح يمكن التعرف على المكونات المختلفة لواجهة البرنامج وكذلك الحصول على المزيد من المعلومات .

❧ اضغط على أحد الأدوات مثل أداة Rectangle .



-أقرأ التلميح الخاص بها . - أضغط على F1 لإظهار مساعد البرنامج .

-التعرف على بعض أدوات التحديد مساعد البرنامج .

☆ ملاحظات هامة :

☝ فى حالة غلق أحد تلك الصناديق أو التبويبات

(مربع الأدوات-صندوق خيارات الأدوات..) يمكن إعادتها من خلال القوائم

windows → Recently Closed Docks

☝ لإضافة أو اغلاق أو تحريك أحد التبويبات بالصندوق يتم الضغط على الركن الأيمن العلوى لفتح قائمة منسدلة وأختيار المطلوب .

☝ للإطلاع على مزيد من المعلومات حول برنامج GIMP لإنشاء ومعالجة الصور يمكن الذهاب للرابط http://docs.gimp.org/2.8/en بموقع البرنامج .



● أدوات التحديد Selection Tools :

❧ تستخدم أدوات التحديد لتحديد جزء أو أكثر من الصورة وذلك للتعامل معها مثل الحذف ، القص ، النسخ ، اللصق ، تغيير اللون للجزء المحدد وذلك حتى لا يتم التغيير فى الصورة بأكملها

❧ تظهر أدوات التحديد فى مربع الأدوات The main toolbox ، كما يمكن الوصول إليها من قائمة الأدوات Tools . (من قائمة Tools يتم اختيار Selection Tools)

(أ) أداة التحديد Rectangle Tool :

١- يتم اختيار أداة التحديد "المستطيل "Rectangle بالضغط عليها فى مربع الأدوات .

٢- وللتحديد بالضغط مع السحب فوق الصورة فى المكان المراد تحديده فيتم رسم مستطيل .

٣-حرك المؤشر داخل وخارج التحديد ، ولاحظ شكل المؤشر .

٤-اضغط وأسحب عند تغيير شكل المؤشر .



التحديد فوق الصورة بأداة التحديد "Rectangle"



مربع الأدوات

☆ لاحظ :

✍ المؤشر داخل التحديد يأخذ الشكل حيث يمكن تحريك مستطيل التحديد .

✍ المؤشر خارج التحديد يأخذ الشكل بالضغط والسحب يتم تغيير مكان التحديد .



❄ استنتاج الهدف من التحديد :

☙ بعد استخدام أداة التحديد (المستطيل) وعمل تحديد على الصورة قم بعمل الآتى:



١-تغيير اللون الأمامى فى مربع الأدوات ليصبح "الأحمر".

٢-أختيار أداة القلم "Pincel Tool" .

٣-محاولة رسم خطوط بالأداة Pincel داخل التحديد وخارج التحديد.

٤-للإنتهاء من التحديد والخروج منه من قائمة Select اختر None

أو من لوحة المفاتيح اضغط Ctrl + Shift + A

(٢) أداة التحديد Ellipse Select:

☙ تستخدم أداة التحديد Ellipse Select لتحديد جزء بيضاوى الشكل من الصورة .

١-افتح ملف الصورة .

٢-أختر أداة التحديد Ellipse .

٣-حدد جزء من الصورة بإستخدام أداة التحديد Ellipse .



الصورة بعد التحديد

(٣) أداة التحديد الحر Free Select (Lasso) :

☙ أداة التحديد الحر Free Select (Lasso) تستخدم لتحديد جزء غير منتظم من الصورة بطريقة حرة .



الصورة بعد التحديد

١-افتح ملف الصورة .

٢-حدد بأداة التحديد الحر جزء من الصورة .

٣-من قائمة Edit يتم اختيار Cut . -سيتم قص الجزء المحدد .

٤-لإزالة التحديد من قائمة Select يتم اختيار None .

(٤) أداة التحديد Fuzzy Selection (Magic Wand) Tool :

☙ أداة التحديد Magic wand tool أو Fuzzy Selection تستخدم لتحديد مساحات لونية متشابهة بالصورة .

١-افتح ملف الصورة .

٢-حدد مساحات لونية متشابهة من الصورة بإستخدام أداة التحديد Fuzzy .



الصورة بعد التحديد باستخدام Fuzzy Selection

الصورة قبل التحديد

(٥) أداة التحديد بالمقص الذكي Intelligent Scissors :





الصورة أثناء التحديد — الصورة بعد الإنتهاء من التحديد

- أداة التحديد بالمقص الذكى Intelligent Scissors تعتبر تلك الأداة مفيدة عند محاولة تحديد منطقة محددة أو مميزة بلون واضح وقوى ، حيث تغير الألوان عند حواف تلك المنطقة بطريقة واضحة .
- يتم استخدام تلك الأداة بعمل نقاط ارتكاز بالضغط والسحب حول المنطقة ذات اللون المميز عن باقى المناطق الأخرى

☆ تذكر أن ☆
برنامج GIMP هو برنامج مجانى مفتوح المصدر يتيح انشاء ومعالجة الصور .
عند فتح برنامج GIMP لأول مرة يكون البرنامج فى وضع نافذة متعددة multi-window mode . يمكن للمستخدم جعل البرنامج فى وضع single window mode وذلك من قائمة Window → single – window mode
تتكون واجهة برنامج GIMP الافتراضية من : -مربع الأدوات -صندوق خيارات الأدوات -نوافذ الصور -صندوق (الطبقات،قنوات، مسارات،التراجع) -صندوق (الفرش، النماذج، التدرجات اللونية)
لمعرفة المزيد عن برنامج GIMP بالضغط على F1 من لوحة المفاتيح لفتح مساعد البرنامج.
لإستعادة أحد التبويبات التى تم إغلاقها يمكن إعادتها من خلال القوائم : Windows → Recently Closed Docks
تستخدم أدوات التحديد Selection Tools لتحديد جزء أو أكثر من الصورة . من أدوات التحديد Free Selection(Lasso) – Ellipse Select – Rectangle Select Intelligent Scissors – Funny Selection , Magic wand Tool

الأسئلة والتدريبات

س١: ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة ، علامة (×) أمام الغير صحيحة :

١-عند فتح برنامج GIMP لأول مرة يكون البرنامج فى وضع نافذة متعددة multi-window mode . (   )

٢-لمعرفة المزيد من المعلومات حول أحد الأدوات يتم الضغط على F5 من لوحة المفاتيح (   )

٣-تستخدم أدوات التحديد للرسم الحر بالصورة . (   )

٤-أداة القلم Pincel Tool تعتبر من أدوات التحديد . (   )

٥-تستخدم أداة التحديد Ellipse Select لتحديد جزء بيضوى الشكل من الصورة . (   )

س٢:أكمل العبارات الآتية :

١-لإلغاء التحديد يتم اختيار ....

٢-أداة التحديد الحر Free Selection (Lasso) تستخدم لتحديد ....

٣-أداة التحديد Magic Wand Tool أو Fuzzy Selection تستخدم لتحديد............................ .

٤-أداة التحديد المقص الذكى Intelligent Scissors تستخدم لتحديد ....

س٣:أختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

١-للتبديل بين شكلى واجهة برنامج Gimp نفتح قائمة .... (Edit – Select – Window – File)

٢-عند فتح برنامج Gimp لأول مرة يكون فى وضع ....

(نافذة ذات وضع متعدد – نافذة ذات وضع واحد – نافذة مصغرة – ملء الشاشة)

٣-.......................يحتوى على العديد من الأدوات مثل أدوات التحديد وأدوات الألوان .

(صندوق الطبقات – مربع الأدوات – نافذة القنوات اللونية – صندوق الاختيارات)

٤-من مكونات واجهة برنامج Gimp ..(نوافذ الصور – مربع الأدوات – صندوق الطبقات – كل ما سبق)

٥-نضغط على ....لإظهار مساعد البرنامج . (F1 – F2 – F3 – F4)

==

س٤ : صل من العمود (ب) ما يناسبه من العمود (أ) :

العمود (أ)	العمود (ب)
١-أداة تحديد شكل مستطيل Rectangle	
٢-أداة تحديد شكل بيضاوى Ellipse	
٣-أداة تحديد شكل حر Lasso	
٤-أداة التحديد العصا السحرية Fuzzy	
٥-أداة التحديد بالمقص الذكى Intelligent Scissors	

==

الموضوع الثانى : تصميم وإنشاء رسومات جديدة

● إنشاء ملف صورة جديدة :

- لإنشاء ملف صورة جديدة من قائمة File يتم اختيار New .
- فيظهر المربع الحوارى الذى يطلب تحديد أبعاد الصورة الجديدة (الطول والعرض) ، دقة الصورة ، الوضع اللونى للصورة ، لون تعبئة الصورة .

١-Template : هى قوالب معدةمسبقاً لأبعاد ودقة الصورة ، وبالضغط على السهم المقابل تظهر ليتم الاختيار منها بدلاً من تحديد ذلك يدوياً .

٢-Image Size : لتحديد أبعاد الصورة الجديدة (الطول والعرض بالضغط على الأسهم)

٣-Advance Options: خيارات متقدمة وعند الضغط على + يظهر باقى اجزاء المربع الحوارى كالآتى :

٤-X resolution and Y resolution : تستخدم لتحديد دقة الصورة عند الطباعة (ولا تؤثر فى أبعاد الصورة)

٥-Color Space : لتحديد الوضع اللونى للصورة RGB Color وهى صورة تستخدم نظام الألوان (الأحمر والأخضر والأزرق) أو Gray scale color وهى صورة تستخدم اللون (الأسود والأبيض) والتدرجات الرمادية التى بينهما .

المربع الحواري لإنشاء صورة جديدة

٦-Fill With : تستخدم لتحديد لون تعبئة الصورة الجديدة والتى يمكن أن تكون :

- Background Color : باللون الخلفى الحالى والذى يظهر فى مربع الأدوات Toolbox .

- Foreground Color : باللون الأمامى الحالى والذى يظهر فى مربع الأدوات Toolbox .

- White : تعبئة الصورة باللون الأبيض .

-Transparency : شفافية الصورة أى جعل خلفية الصورة شفافة .

☆ نشاط :انشاء صورة جديدة بأبعاد ٦٠٠ × ٨٠٠ على أن يتم تعبئتها بلون الخلفية Background Color

- فى الشكل المقابل يظهر لون الخلفية باللون الأبيض.
- لإختيار لون الخلفية بلون آخر بالضغط على مربع لون الخلفية فى مربع الأدوات .
- ليتم فتح مربع حوارى لتغيير لون الخلفية Change Background Color كالآتى :

١-الضغط مع السحب لتغيير لون الخلفية الحالى .

٢-Current : هو لون الخلفية الحالى .

٣-اضغط على زر Ok .

- فيظهر المربع الحوارى لصورة جديدة ويتم اختيار التالى :

-من Template : اختيار ٦٠٠×٨٠٠

-من Fill with اختيار Background Color .

-اضغط على زر Ok .

-تظهر الصورة الجديدة كما بالشكل .

الصورة الجديدة في نافذة الصور

● تصميم رسومات بسيطة : ☆ نشاط : المطلوب تنفيذ الرسمة التالية :

- أنشئ ملف جديد من قائمة File واختيار New يظهر مربع حوارى لتحديد أبعاد الصورة الجديدة .
- أختر أداة التحديد الحر Lasso لرسم الاختصار EG كالتالى :

١-لرسم الحرف الأول E بالضغط مع السحب بأداة التحديد الحر حتى يتم الانتهاء من رسم الحرف

٢-لرسم الحرف الثانى G يجب ملاحظة أنه عند الضغط والسحب لرسمه يتم اختفاء تحديد الحرف الأول E .

٣-وللاحتفاظ بالتحديد السابق من خيارات أداة التحديد الحر Lasso يتم الضغط على اختيار إضافة تحديد Add to current select .

٤-أختر أداة الملء اللونى Bucket Fill Tool :
فى داخل التحديد يتم تعبئة التحديد باللون الأمامى .

١- تحديد حرف "E"

٢-الضغط على أيقونة "إضافة تحديد" بخيارات الأداة

٣- إضافة تحديد حرف "G"

٤- اختيار أداة "Bucket" لعمل التعبئة اللونية داخل التحديد

خطوات تنفيذ النشاط

٥-إختيار أداة Bucket لعمل التعبئة اللونية داخل التحديد .

☆ نشاط : المطلوب تنفيذ الشكل التالى :

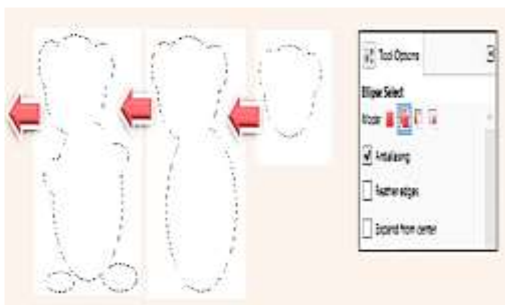
- لرسم الشكل يجب أولاً اتباع الآتى :
  - -النظر جيداً للشكل أو الصورة .
  - -محاولة استنتاج الأدوات التى سوف تستخدم .
  - -تحديد نقطة البدء .



- نلاحظ ان الشكل مكون من مجموعة من الأشكال البيضاوية ، وبالتالى يمكن استخدام أداة التحديد Ellipase Select وأداة التعبئة اللونية Bucket Fill وأداة القلم Pencil Tool .



- خطوات تنفيذ النشاط :



- وبإستخدام أداة التعبئة اللونية Bucket Fill وأداة القلم Pencil Tool وأختيار اللون الأمامى يتم استكمال الرسمة .

☆ نشاط : ارسم شكل بيضاوى بحدود ذات لون أخضر وتعبئة باللون الأصفر :

١-أفتح صورة ملف جديدة من File → New.

٢-أختر أداة التحديد Ellipse .

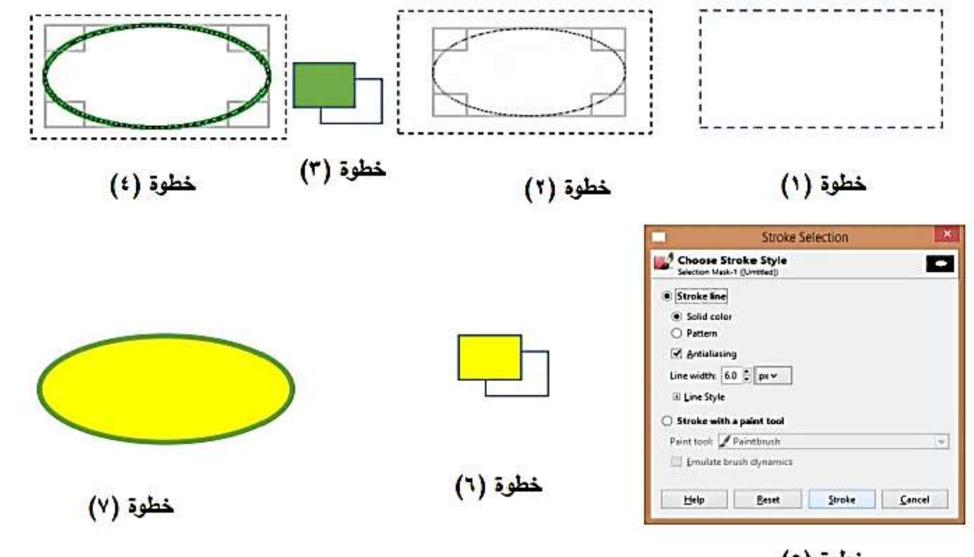
٣-أختر اللون الأمامي "أخضر" من مربع الأدوات .

٤-من قائمة Edit أختيار Stroke Selection فيظهر مربع حوارى Stroke Selection .

٥-أختر عرض خط Line Width من المربع الحوارى ،الضغط على زر Stroke فيتم رسم حدود الشكل البيضاوى باللون الأخضر .

٦-أختر اللون الأمامى "أصفر" من مربع الأدوات .

٧-من قائمة Edit أختر Fill with PG Color ، فيتم تعبئة التحديد باللون الأمامى وهو اللون الأصفر ، ويوضح الشكل التالى خطوات التنفيذ السابقة :



● حفظ الصورة Save image :

بعد الانتهاء من العمل مع الصورة تأتى مرحلة حفظها داخل ملف .

❀ حفظ الصورة بأمر Save من قائمة File :

- يستخدم أمر Save من قائمة File حيث يعطى برنامج GIMP امتدا XCF لملف الصورة .
- ليتم حفظ جميع المعلومات عن الصورة (طبقات Layers - شفافية) .. وهذا الامتداد مفيد فى حالة إعادة فتح ملف الصورة والتعديل فيها .

☆ تذكر أن ☆
✍ لإنشاء ملف صورة جديدة من خلال File → New .
✍ فى المربع الحوارى لإنشاء ملف صورة جديدة : ١-Template : هى قوالب مُعدة مسبقاً لأبعاد ودقة الصورة . ٢-Image Size : لتحديد أبعاد الصورة الجديدة (الطول والعرض) بالضغط على الأسهم . ٣-Advanced Options : خيارات متقدمة لإنشاء الصورة الجديدة . ٤-Resolution : تستخدم لتحديد دقة الصورة عند الطباعة . ٥- Color Space : لتحديد الوضع اللونى للصورة RGB Color أو gray scale color . ٦-Fill with : تستخدم لتحديد لون تعبئة الصورة الجديدة باللون : -Background Color : لون الخلفية الحالى . -Foreground Color : اللون الأمامى الحالى . -White : تعبئة الصورة باللون الأبيض . -Transparency : لجعل خلفية الصورة شفافة .
✍عند حفظ ملف الصورة بأمر Save من قائمة File يعطى برنامج GIMP امتداد XCF لملف الصورة . ✍ ليتم حفظ جميع المعلومات عن الصورة (طبقات Layers - شفافية ..)

==

الأسئلة والتدريبات

س١: أكمل العبارات الآتية : أولاً : إنشاء ملف صورة جديدة يتم اتباع الخطوات الآتية :

Create a New Image
Template:
Image Size
Width: 640
Height: 400 px
640 × 400 pixels
72 ppi, RGB color
Advanced Options
X resolution: 72.000
Y resolution: 72.000 pixels/in
Color space: RGB color
Fill with: Background color
Comment: Created with GIMP
Help Reset OK Cancel

١- تحديد أبعاد الصورة الجديدة .

٢- ....

٣- ....

٤- ....

٥- ....

٦- ....

ثانياً: يستخدم أمر Save من قائمة File حيث يعطى برنامج GIMP ....

....

==

س٢: أكمل العبارات الآتية :

١-يتم حفظ الصورة في برنامج Gimp بإمتداد ....

٢-في حالة حفظ الملف بإمتدادXCF لا يصلح القراءة والتعديل إلا من خلال برنامج ....

٣-لإنشاء صورة فى برنامج Gimp نختار الأمر .... من قائمة ....

٤-لتعبئة الشكل المحدد نختار أداة التعبئة اللونية ....

٥-أداة التحديد ....تستخدم لتحديد منطقة محددة ومميزة بلون واضح وقوى .

==

س٣: ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة ، علامة (×) أمام الغير صحيحة :

١-قائمة Template تتضمن قوالب جاهزة مسبقاً بأبعاد ودقة الصورة . ( )

٢-يتم حفظ الصور فى برنامج Gimp بإمتداد xcf. ( )

٣-فى حالة حفظ الملف بإمتداد xcf. لا يصلح القراءة أو التعديل من خلال برنامج Gimp . ( )

٤-لحفظ الصورة فى برنامج Gimp نختار الأمر Save من قائمة Edit . ( )

٥-لإنشاء صورة فى برنامج Gimp نختار الأمر New من قائمة Tools . ( )

٦-في برنامج Gimp لا يمكن تغيير اتجاه الملف عند انشائه . ( )

٧-لتحديد دقة الصورة عند الطباعة نستخدم الاختار Resolution . ( )

٨- Template هى قوالب معدة مسبقاً لتحديد دقة و أبعاد الصورة . ( )

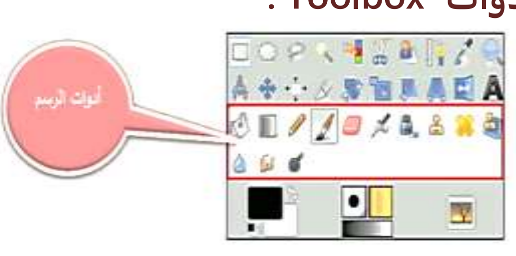
==

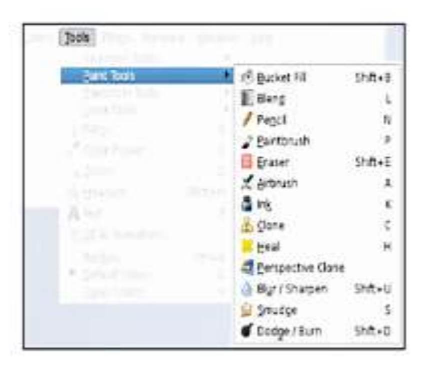
الموضوع الثالث : أدوات الرسم

● أدوات الرسم Paint Tools :

- تستخدم أدوات الرسم لأغراض مختلفة مثل الرسم اليدوى الحر ، لعمل تدرج لونى ،لمزج اللون الحالى مع الألوان المحيطة به ، لنسخ جزء من الصورة فى مكان آخر بنفس الصورة .
- أدوات الرسم The Paint Tools يمكن الوصول إليها من قائمة Tools .

أو من خلال مربع الأدوات Toolbox .





(ا) أداة الرسم Pencil Tool :

تستخدم للرسم اليدوى الحر .

☆ نشاط : التعرف على خيارات الأداة Pencil Tool

لإكتشاف كيفية تغيير حجم وشكل الفرشاة المستخدمة والاختيارات الأخرى .

-اختر شكل الفرشاة .

-اختر حجم مناسب للفرشاة .





☆ نشاط : الرسم بأداة Pencil Tool (ارسم الشكل التالى)

-اختر أداة Pencil Tool .

-قم بالتعديل فى خيارات الأداة بتغيير حجم وشكل الفرشاة .

-أختر اللون الأمامى Foreground "أحمر" .

-أختر اللون الأمامى من مربع الأدوات .

-اختر شكل وحجم الفرشاة المستخدمة وذلك من خيارات الأداة Pencil Tool .



الرسمة في نافذة الصور



خيارات الأداة "Pencil tool"

(٢) أداة الرسم Blend Tool :

☙ هى أداة تستخدم لعمل تدرج لونى بإستخدام اللون الأمامى أو اللون الخلفى ويتم التعديل فى خيارات تلك الأداة للحصول على التدرج اللونى المطلوب.

☆ نشاط :

-أنشئ ملف جديد .

-أختر أداة Blend Tool .

-أختر شكل التدرج اللونى .

-اختر اتجاه التدرج اللونى .

-قم بعمل تدرج لونى بالضغط والسحب داخل نافذة الصور .



خيارات التدرج اللوني

التدرج اللوني بعد الرسم

بالضغط والسحب لعمل التدرج

نافذة الصور

(٣)أداة الرسم Smudge Tool :

☙ هى أداة تستخدم لمزج اللون الحالى مع الألوان المحيطة بها فى المساحة التى يتم تحريك الأداة بها

☆ نشاط :

-استخدم صورة التدريب السابق .
-أختر أداة Smudge .
-اختر (شكل وحجم الفرشاة) من خيارات الأداة .
-بالضغط مع السحب بالأداة فى الصورة لمزج اللون الحالى مع الألوان المحيطة .

الصورة بعد استخدام أداة Smudge



خيارات الأداة

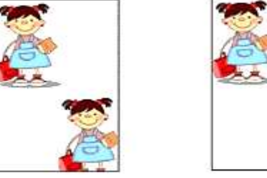
(٤)أداة الرسم Clone Tool :

☙ هى أداة تستخدم لنسخ جزء من الصورة فى مكان آخر (فى نفس طبقة الصورة) ومن أشهر استخداماتها التعديل والاصلاح فى الصور .

☙ خطوات استخدام أداة Clone Tool :

١-مشاهدة الصورة لمعرفة الجزء المطلوب نسخه .
٢-اختيار الأداة Clone .
٣-الوقوف بالمؤشر على بداية المكان المراد أخذ نسخة منه بالصورة .
٤-الضغط على مفتاح Ctrl من لوحة المفاتيح (فيتغير شكل المؤشر إلى ( )
٥-التحرك إلى المكان المطلوب وضع النسخة به .
٦-الضغط مع السحب لعمل النسخة .
٧-عدم التوقف عن الضغط والسحب حتى يتم الانتهاء تماماً من النسخ .

☆ نشاط : استخدام أداة Tone Clone لنسخ جزء من الصورة كالآتى :





خطوات النسخ باستخدام أداة Clone

☆ ملاحظات هامة :

☙ أثناء النسخ يجب الضغط والسحب فى مكان النسخ حتى يتم الانتهاء من الجزء المطلوب نسخه .
☙ عند التوقف عن الضغط والسحب بالمؤشر ثم إعادة الضغط والسحب يتم النسخ من نقطة بداية التحديد .
☙ للتحكم فى النسخ يتم تغيير حجم وشكل الفرشاة المستخدمة من خيارات أداة Clone .

☆ لاحظ :

- نستخدم أداة INK : مثل قلم الحبر للتحكم فى رسم حدود وحواف مميزة بالفرشاة
- نستخدم أداة Eraser : لإزالة مساحة لونية من الصورة أو الرسم .
- نستخدم Paintbrush : للرسم بطريقة واضحة.

☆ تذكر أن ☆

✍ تستخدم أدوات الرسم لأغراض مختلفة مثل الرسم اليدوى الحر ، لعلمل تدرج لونى ، لمزج اللون الحالى مع الألوان المحيطة به ، لنسخ جزء من الصورة فى مكان آخر بنفس الصورة .

✍ من أدوات الرسم :

- -أداة القلم Pencil Tool   تستخدم للرسم اليدوى الحر .
- -أداة التدرج اللونى Blend Tool   تستخدم لعمل تدرج لونى للون الأمامى أو اللون الخلفى .
- -أداة Smudge Tool   تستخدم لمزج اللون الحالى مع الألوان المحيطة بها .
- -أداة Clone Tool   تستخدم لنسخ جزء من الصورة فى مكان آخر (فى نفس طبقة الصورة).

===

الأسئلة والتدريبات

س١:ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة ، علامة (×) أمام العبارة الغير صحيحة :

١-تستخدم أداة القلم Pencil Tool للتحديد اليدوى الحر .   (   )

٢-أداة Clone Tool تستخدم لمزج اللون الحالى مع الألوان المحيطة بها فى المساحة التى يتم تحريك الأداة بها .   (   )

٣-من أدوات التحديد Blend Tool .   (   )

٤-تستخدم أداة Smudge Tool لنسخ جزء من الصورة فى مكان آخر (فى نفس طبقة الصورة) ومن أشهر استخداماتها التعديل والاصلاح فى الصور .   (   )

٥-تستخدم أداة Eraser لإزالة مساحة لونية من الصورة أو الرسم .   (   )

===

س٢:رتب خطوات استخدام أداة Clone Tool التالية :

( ) الوقوف بالمؤشر على بداية المكان المراد أخذ نسخة منه بالصورة .

( ) مشاهدة الصورة لمعرفة الجزء المطلوب نسخه .

( ) التحرك إلى المكان المطلوب وضع النسخة به.

( ) عدم الوقوف عن الضغط والسحب حتى يتم الانتهاء تماماً من النسخ .

( ) أختيار الأداة Clone .

( ) الضغط على مفتاح Ctrl من لوحة المفاتيح (فيتغير شكل المؤشر إلى)

( )الضغط مع السحب لعمل النسخة .

س٣: أكتب المصطلح العلمي الدال علي العبارات الآتية :

١-أداة تستخدم للرسم اليدوى الحر ....

٢-أداة رسم تستخدم لعمل تدرج لونى بإستخدام اللون الأمامي ....

٣-أداة تستخدم لمزج اللون الحالى مع الألوان المحيطة بها في المساحة التى تتحرك بها الأداة ....

٤-أداة تستخدم لنسخ جزء من الصورة في مكان آخر بنفس طبقة الصورة ....

٥-أداة تستخدم لإزالة مساحة لونية من الصورة ....

٦-أداة تستخدم لرسم حدود مميزة بالفرشاة ....

==

س٤: ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة ، علامة (×) أمام الغير صحيحة :

١-فى برنامج Gimp أدوات الرسم يمكن الوصول إليها من خلال قائمة Tools . ( )

٢-تستخدم أداة التدرج اللونى Blend Tool للرسم اليدوى الحر . ( )

٣-يمكن تغيير شكل الفرشاة من مربع Size في خيارات Pencil Tool . ( )

٤-تستخدم أداة التدرج اللونى Blend Tool لعمل تدرج لونى بإستخدام اللون الأمامى أو اللون الخلفى . ( )

٥-تستخدم أداة Smudge Tool لمزج اللون الحالى مع الألوان المحيطة بها فى المساحة التى تتحرك بها الأداة . ( )

٦-تستخدم أداة Clone Tool لنسخ جزء من الصورة فى مكان آخر بنفس طبقة الصورة . ( )

٧-تستخدم أداة Eraser فى رسم حدود مميزة بالفرشاة . ( )

٨-تستخدم أداة Ink فى إزالة مساحة لونية من الصورة . ( )

==

س٥: أختر الاجابة الصحيحة مما بين القوسين :

١-تستخدم أداة ....لعمل تدرج لونى بإستخدام اللون الأمامى أو الخلفى .

(Pencil – Blend – Eraser – Ink)

٢-تستخدم أداة ....لمزج اللون الحالى مع الألوان المحيطة بها فى المساحة التى تتحرك الأداة بها .

(Smudge – Blend – Eraser – Ink)

٣-تستخدم أداة ....لنسخ جزء من الصورة فى مكان آخر بنفس طبقة الصورة .

(Smudge – Blend – Eraser – Clone)

٤-تستخدم أداة ....فى رسم حدود مميزة بالفرشاة .

(Smudge – Ink – Eraser – Clone)

٥-تستخدم أداة ....فى إزالة مساحة لونية من الصورة .

(Smudge – Ink – Eraser – Clone)

الموضوع الرابع : أدوات النقل والتحجيم Transform Tools

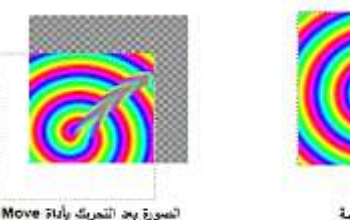
- تستخدم أدوات النقل والتحجيم Transform Tools للتغيير من هيئة الصورة بالنقل ، التحجيم ، تغيير أبعاد الصورة .
- يمكن الوصول إلى أدوات Transform Tools من قائمة الأدوات Tools ، أو من خلال مربع الأدوات ، وهناك أكثر من أداة ولكل أداة وظيفة وطريقة للاستخدام .

(١) أداة التحريك Move Tool :

- أداة التحريك Move Tool تستخدم لتحريك الصورة أو طبقات الصورة أو التحديد أو القص.

☆ نشاط : التعرف على استخدام أداة التحريك Move Tool :

- استخدم الصورة التالية بالضغط مع السحب بأداة Move Tool يتم تحريك الصورة .



الصورة الأصلية — الصورة بعد التحريك بأداة Move

☆نشاط : تحريك التحديد فى الصورة التالية بإستخدام أداة Move :

١-افتح ملف الصورة .
٢-باستخدام أحد أدوات التحديد يتم عمل تحديد فوق الصورة .
٣-لتحريك التحديد بالضغط على Ctrl + Alt والاستمرار فى الضغط مع التحريك بأداة move فيتم تحريك التحديد .





١-الصورة ويظهر عليها التحديد.

٢-بالضغط على CTRL+ALT والاستمرار في الضغط والتحريك بأداة Move فيتم تحريك

(٢) أداة القص Crop Tool :

- أداة القص Crop Tool تستخدم لقص جزء من الصورة .

☆ نشاط : عمل قص لأحد الصور بإستخدام أداة Crop :

١-افتح ملف الصورة .
٢-أختر أداة القص Crop .
٣-اضغط مع السحب على الصورة لتحديد الجزء المطلوب الاحتفاظ به من الصورة .
٤-اضغط على مفتاح Enter من لوحة المفاتيح .





الصورة الأصلية — تحديد الجزء المطلوب اقتصاصه — الصورة بعد الإقتصاص



(٣) أداة الدوران Rotate Tool :



- أداة الدوران Rotate Tool تستخدم لعمل دوران للصورة .

☆ نشاط : عمل دوران لأحد الصور بإستخدام أداة Rotate :

١-افتح ملف الصورة .
٢-أختر أداة الدوران Rotate .
٣-اضغط مع السحب على الصورة لدورانها .
٤-اضغط على مفتاح Enter من لوحة المفاتيح بعد الانتهاء .

١- الصورة الأصلية — ٢-باختيار أداة Rotate يظهر المربع الحوارى لتحديد زاوية الدوران.





٣-بالضغط والسحب يتم دوران الصورة — ٤-بالضغط على مفتاح Enter للانتهاء من الدوران

(٤)أداة الانعكاس Flip Tool :

• أداة الانعكاس Flip Tool تستخدم لعمل انعكاس رأسى أو أفقى للصورة .



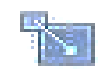
☆ نشاط : عمل انعكاس للصورة .

١-افتح ملف الصورة .

٢-لعمل انعكاس رأسى أو أفقى للصورة من خيارات الأداة Flip يتم اختيار اتجاه الانعكاس .

الصورة الأصلية.





(٥) أداة مقياس Scale Tool :

• أداة مقياس Scale Tool تستخدم لتغيير مساحة الصورة (الطول والعرض)

☆ نشاط : عمل تغيير فى مساحة أحد الصور :

١-افتح ملف الصورة .

٢-أختر أداة المقياس Scale Tool .

٣-أضغط بالأداة على الصورة ، فيظهر مربع حوارى لتحديد أبعاد الصورة وأركان ارتكاز الصورة

٤-اضغط مع السحب على أحد أركان ارتكاز الصورة لتغيير أبعادها أو من خلال المربع الحوارى

٥-اضغط على مفتاح Enter من لوحة المفاتيح بعد الانتهاء من تغيير أبعاد الصورة .



☆ ملحوظة : يمكن استخدام أداة القص Crop لأقتصاص الصورة .

☆ تذكر أن ☆

✍ تستخدم أدوات Transform Tools للتغيير من هيئة الصورة بالنقل والتحجيم ، تغيير ابعاد الصورة ، ويمكن الوصول إلى أدوات Transform Tools من قائمة الأدوات Tools ، أو من خلال مربع الأدوات ، وهناك أكثر من أداة ولكل أداة وظيفة وطريقة للاستخدام .

✍ من أدوات Transform Tools :

-أداة التحريك Move Tool: تستخدم لتحريك الصورة أو طبقات الصورة أو التحديد أو القص.
(فتح ملف الصورة ، باستخدام أحد أدوات التحديد يتم عمل تحديد فوق الصورة .
-ولتحريك التحديد بالضغط على Ctrl +Alt والاستمرار فى الضغط مع التحريك بأداة Move فيتم تحريك التحديد .
-أداة القص Crop Tool : تستخدم لاقتصاص جزء من الصورة .
-أداة الدوران Rotate Tool : تستخدم لعمل دوران للصورة .
-أداة الانعكاس Flip Tool : تستخدم لعمل انعكاس رأسى أو أفقى للصورة .
-أداة المقياس Scale Tool : تستخدم لتغيير مساحة الصورة (الطول والعرض).

===

الأسئلة والتدريبات

س١:ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة ، علامة (×) أمام الغير صحيحة :

١-تستخدم أدوات Transform Tools للتغير من هيئة الصورة بالنقل والتحجيم وتغيير ابعاد الصورة . ( )
٢-أداة التحريك Move Tool تستخدم لتحريك الصورة أو طبقات الصورة او التحديد أو النص . ( )
٣-لتحريك التحديد بالضغط على Ctrl +Alt والاستمرار فى الضغط مع التحريك بأداة Move ( )
٤-أداة Rotate Tool تستخدم لقص جزء من الصورة . ( )
٥-أداة Crop Tool تستخدم لعمل دوران للصورة . ( )
٦-أداة Scale Tool تستخدم لعمل انعكاس رأسى أو أفقى للصورة . ( )
٧-أداة Flip Tool تستخدم لتغيير مساحة الصورة (الطول والعرض) ( )

===

س٢:رتب خطوات استخدام أداة Scale Tool التالية :

( ) فتح ملف الصورة .
( ) الضغط مع السحب لأحد أركان ارتكاز الصورة لتغيير أبعادها أو من خلال المربع الحوارى
( ) الضغط بالأداة على الصورة ،فيظهر مربع حوارى لتحديد أبعاد الصورة وأركان ارتكاز الصورة
( ) الضغط على مفتاح Enter من لوحة المفاتيح بعد الانتهاء من ابعاد الصورة .
( ) أختيار أداة المقياس Scale Tool .

===

س٣: أختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

١-تستخدم أداة .... لتحريك الصورة أو طبقات الصورة أو التحديد أو النص .
(Scale – Move – Rotate – Crop)
٢-تستخدم أداة .... لإقتصاص جزء من الصورة . (Scale – Move – Flip – Crop)
٣-تستخدم أداة .... لعمل دوران للصورة . (Rotate – Move – Flip – Crop)

٤-تستخدم أداة .... لعمل انعكاس رأسي وأفقى للصورة .

(Rotate – Move – Flip – Scale)

٥-تستخدم أداة .... لتغيير مساحة الصورة (الطول والعرض) .

(Rotate – Move – Flip – Scale)

==

س٤ : صل من العمود (أ) ما يناسبه من العمود (ب) :

العمود (أ)	العمود (ب)
١-أداة الانعكاس Flip Tool	
٢-أداة الدوران Rotate Tool	
٣-أداة التحريك Move Tool	
٤-أداة الإقتصاص Crop Tool	
٥-أداة المقياس Scale Tool	

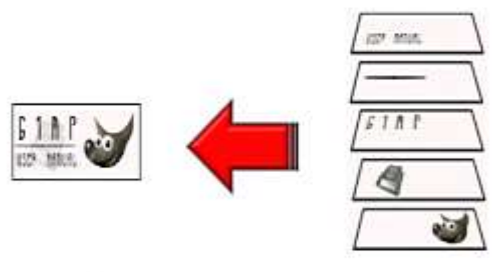
==

الموضوع الخامس : طبقات الصورة

❁ طبقات الصورة Image Layers :



- يوجد تبويب الطبقات Layers داخل تبويبات صندوق (الطبقات،قنوات، مسارات،التراجع) ، يستخدم تبويب Layers للتعديل والاضافة والتحكم فى طبقات الصورة المختلفة ،
- ويمكن التفكير فى طبقات الصورة على أنها شرائح يتم وضعها فوق بعضها .
- تستخدم الطبقات للمساعدة فى وضع مكونات وتفصيلات الصورة المختلفة بحيث يتم وضع كل جزء أو تفصيلة من الصورة فى طبقة .
- ليتم معالجة هذا الجزء من الصورة (مسح،دوران،تحديد) بدون أن يؤثر على باقى أجزاء الصورة .
- وتُمثل أسفل طبقة (الطبقة السفلى) خلفية الصورة Background وتأتى فوقها باقى الطبقات تحتوى على باقى تفاصيل الصورة .
- الصورة المكونة من عدة طبقات Layers تمثل كالآتى :

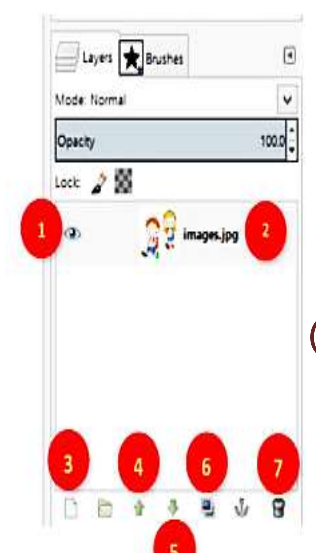


❁ التعامل مع طبقات الصورة The Layers :

☙ للوصول الى تبويب الـ Layers من خلال :

-واجهة البرنامج الرئيسية أو من قائمة

Window →Dockable Dialogs → Layers



تبويب 'Layers'

الصورة في نافذة الصور

١- Layer visibility : لجعل الطبقة مرئية .

٢-Layer thumbnail: شكل مصغر للطبقة

ويظهر بجانبه اسم الطبقة (ويمكن تغييره بالضغط عليه)

٣-New Layer : لإضافة طبقة جديدة.

٤-Raise Layer : لتحريك الطبقة مستوى لأعلى .

٥-Lower Layer : لتحريك الطبقة مستوى لأسفل .

٦-Duplicate Layer : لنسخ الطبقة الحالية .

٧-Delete Layer : لحذف الطبقة الحالية .

☆ نشاط : إضافة طبقة جديدة :

١-اضغط على New Layer فى تبويب Layers .

٢-يظهر المربع الحوارى New Layer .

٣-اضغط على Ok ليتم إضافة طبقة جديدة .

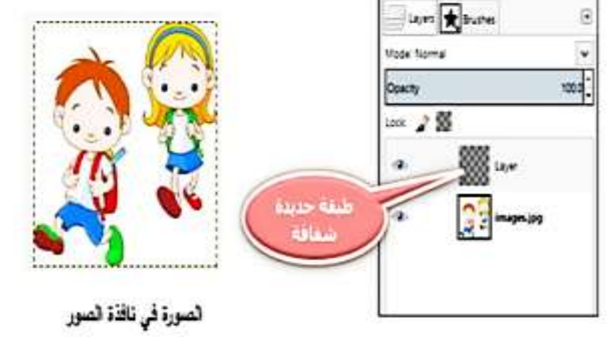


المربع الحواري لطبقة جديدة

☆ ملحوظة : للتعامل مع الطبقة يتم الضغط عليها فتصبح الطبقة الحالية Active Layer

☆ نشاط : اختيار احد الطبقات وجعلها غير مرئية :

☙ فى التدريب السابق يتم اختيار أحد الطبقات والضغط عليها لتصبح الطبقة الحالية .



الصورة في نافذة الصور

☙ أجعل الطبقة التى تحتوى على الصورة غير مرئية بالضغط على رمز رؤية الطبقة Layer Visibility فتختفى الطبقة .

نافذة الصور (اختفاء الطبقة التي بها الصورة).

☙ ولإعادة إظهار محتوى الطبقة يتم إعادة الضغط على رمز رؤية الطبقة .

☆نشاط : إعادة تسمية الطبقة :



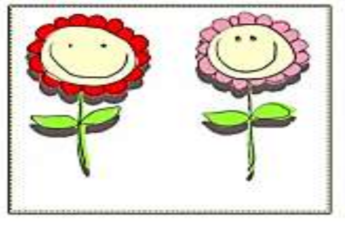
- الضغط Double Click على الطبقة وإعطاء اسم لها.

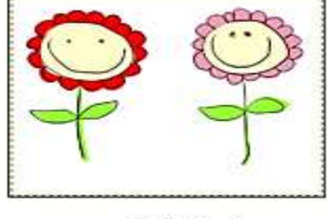
☆ ملاحظات هامة :

- للتعامل مع الطبقة يجب التأكد من أنها الطبقة الحالية وذلك بالضغط عليها .
- للسهولة فى العمل مع أحد الطبقات يمكن اخفاء باقي الطبقات بالضغط على رمز رؤية الطبقة والتعامل مع الطبقة المطلوبة .
- يمكن اعادة ترتيب الطبقات بإستخدام الأسهم الأعلى والأسفل فى تبويب Layers.

☆ نشاط : عمل ظل للصورة التالية :

-افتح ملف الصورة .


الرسمة لها ظل


الرسمة الأصلية

١-حدد اللون الابيض بالصورة الأصلية بأداة Fuzzy فيتم تحديد المساحة البيضاء التى حول الزهور

☆ ملحوظة هامة :

- هناك بعض الصور قد لا تسمح بعمل Cut أو Delete فى جزء منها .
- ولجعل الصورة قابلة لحذف جزء منها يتم اتباع التالى :



-يجب التأكد من عدم وجود أى تحديد فى الصورة Select –None

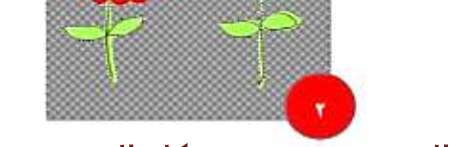
-من قائمة Layers اختر Transparency ثم اختر Add Alpha Channel.

-وتمثل Alpha Channel شفافية الصورة .



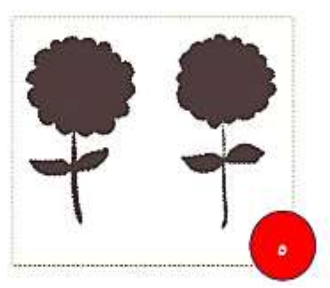
٢-اضغط على مفتاح Delete من لوحة المفاتيح فيتم مسح المساحة البيضاء المحددة حول الزهور .

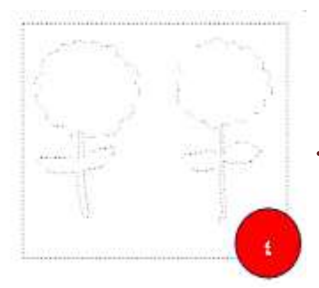
٣-ادرج طبقة جديدة بإسم Shadow .



٤-من قائمة Select اختر Invert لعكس التحديد وتحديد شكل الزهور .

٥-تأكد من أن الطبقة الجديدة Shadow هى الطبقة الحالية تغير اللون الأمامى باللون الرمادى – استخدام أداة Bucket Fill لعمل التعبئة اللونية باللون الرمادى بداخل تحديد الزهور.

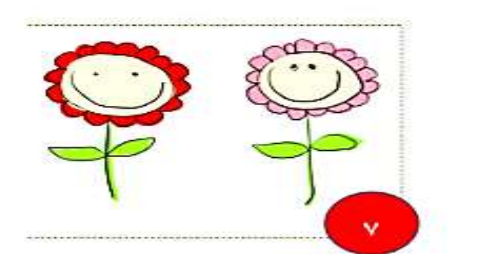




٦-أعد ترتيب الطبقات بحيث تكون الطبقة Shadow هى الطبقة السلفية .

٧-إزالة التحديد من قائمة Select اختيار None .





٨-حرك الطبقة العلوية للزهور بإستخدام أداة Move Tool لكى يظهر الظل .



الرسمة النهائية لها ظل.

❀ أداة النص Text Box :

- يتم ادراج النص من خلال أداة النص Text Box .
- عند استخدام أداة النص يتم ادراج طبقة جديدة تلقائياً للنص ومربع للنص يظهر بنافذة الصورة .
- ويتم تسمية الطبقة النص بكلمات من بداية النص المكتوب .
- يتم التعامل مع النص المكتوب بالتحديد لتغيير نوع الخط ولون الخط من خيارات الأداة للنص .
- لتحريك النص يتم تحديد طبقة النص لتصبح الطبقة الحالية .
- بإستخدام أداة التحريك Move والوقوف على النص والضغط والسحب عليه فيتم تحريكه.
- للتعديل فى النص يجب تحديد طبقة النص لتصبح الطبقة الحالية ، ثم تحديد النص داخل مربع النص والتعديل به.

☆ نشاط : كتابة نص "الزهور الجميلة" فى صورة الزهور :

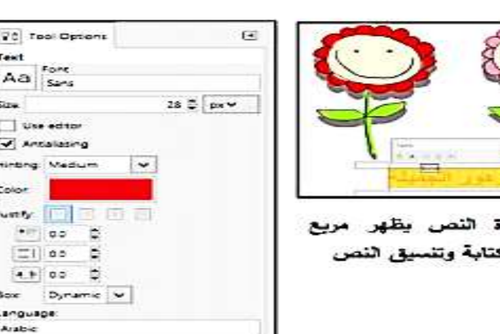


- خطوات تنفيذ النشاط



يتم تلقائياً إدراج طبقة جديدة للنص

باختيار أداة النص يظهر مربع النص ويتم كتابة وتنسيق النص



- للخروج من وضع الكتابة يتم الضغط على أى طبقة أخرى.

❀ تصدير الرسمة إلى ملف بإمتداد مناسب :

لتصدير الرسمة إلى ملف بإمتداد مناسب (GIF , JPG) يتم اتباع الخطوات الآتية :

١-التأكد من أن جميع الطبقات مرئية Visible .

٢-دمج جميع الطبقات ، ولدمج الطبقات لتصبح طبقة واحدة من قائمة Image اختر Flatten Image.

٣-من قائمة File اختيار Export ، تحديد الامتداد المناسب للملف واسم الملف .

☆ تذكر أن ☆

- يستخدم تبويب Layers للتعديل والاضافة والتحكم فى طبقات الصورة المختلفة .
- لجعل الطبقة غير مرئية يتم الضغط على أيقونة .
- لإضافة طبقة جديدة يتم الضغط على أيقونة .
- لتحريك الطبقة مستوى لأعلى يتم الضغط على أيقونة .
- لتحريك الطبقة مستوى لأسفل يتم الضغط على أيقونة .
- لنسخ الطبقة الحالية يتم الضغط على أيقونة .
- لحذف الطبقة الحالية يتم الضغط على أيقونة .
- للتعامل مع الطبقة يتم الضغط عليها فتصبح الطبقة الحالية Active Layer .
- لإعادة تسمية الطبقة بالضغط Double Click على الطبقة وإعطاء اسم لها .
- عند ادراج النص يتم ادراج طبقة ويتم تسمية الطبقة تلقائياً بكلمات من بداية النص المكتوب .
- لتصدير الرسمة إلى ملف بإمتداد مناسب :

١-التأكد من أن جميع الطبقات مرئية Visible .

٢-دمج جميع الطبقات ، لتصبح طبقة واحدة من قائمة Image اختيار Flatten Image .

٣-من قائمة File اختيار Export لتحديد الامتداد المناسب للملف واسم الملف .

==

الأسئلة والتدريبات

س١: أكمل العبارات الآتية : -الصورة التالية توضح تبويب Layers وضح ما يشير اليه كل رقم :

١- ....

٢- ....

٣- ....

٤- ....

٥- ....

٦- ....

٧- ....

س٢:رتب خطوات تصدير ملف بإمتداد مناسب :

( ) من قائمة File اختيار Export ، وتحديد الامتداد المناسب للملف واسم الملف .

( ) دمج جميع الطبقات ولدمج الطبقات لتصبح طبقة واحدة من قائمة Image اختيار Flatten Image .

( ) التأكد من أن جميع الطبقات مرئية Visible .

===

س٣: اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

١-تبويب .... يستخدم للتعديل والإضافة و التحكم فى طبقات الصورة المختلفة .

(Image – Layers – Channels – Brushes)

٢-لدمج جميع طبقات الصورة لتصبح طبقة واحدة من القائمة .... اختر الأمر Flatten Image .

(Image – Layers – File – Edit)

٣-الرمز...................... يستخدم لجعل الطبقة مرئية .

(New Layer – Layer Visibility – Duplicate Layer – Raise Layer)

٤-الرمز .... يستخدم لإضافة طبقة جديدة .

(New Layer – Delete Layer – Duplicate Layer – Raise Layer)

٥-الرمز.................... يستخدم لإظهار شكل مصغر للطبقة .

(Layer thumbnail – Delete Layer – Duplicate Layer – Lower Layer)

٦-الرمز .... يستخدم لتحريك الطبقة مستوى لأعلى .

(Layer Thumbnail – Raise Layer – Duplicate Layer – Lower Layer)

٧-الرمز .... يستخدم لتحريك الطبقة مستوى لأسفل .

(Layer Thumbnail – Raise Layer – Duplicate Layer – Lower Layer)

٨-لإضافة طبقة جديدة New Layer يتم الضغط على أيقونة ....

(- - -)

٩-لجعل الطبقة غير مرئية يتم الضغط على أيقونة ....

(- - -)

١٠-لتحريك الطبقة مستوى لأسفل يتم الضغط على ....

(- - -)

الدرس السادس : التعديل فى مظهر الصور بإستخدام Filters

● التعديل فى مظهر الصور بإستخدام Filters :

- يستخدم الفلتر Filter للمساعدة فى التعديل من مظهر الصورة .
- لإستخدام الفلتر من قائمة Filters ثم اختيار الفلتر المناسب .

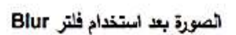
(١) فلتر Blur :

- يستخدم فلتر Blur لطمس وتعتيم الصورة .
- من قائمة Blur → Blur → Filters



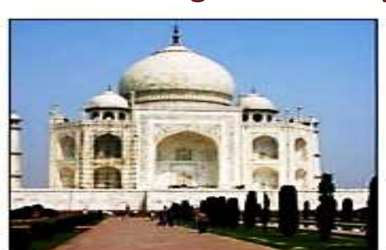
الصورة الأصلية



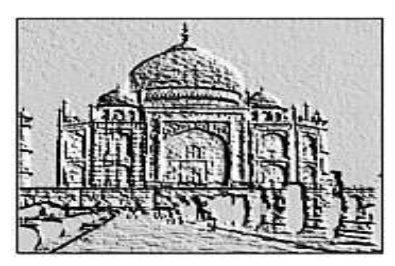


(٢) فلتر Emboss :

- لإستخدام فلتر Emboss من قائمة Emboss → Distorts → Filters



الصورة الأصلية



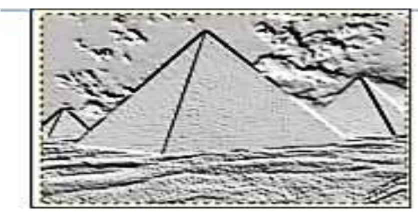
بعد تطبيق فلتر Emboss

☆ نشاط : تطبيق فلتر Emboss على الصورة التالية :

- قم بتطبيق فلتر Emboss على الصورة التالية لتصبح كما بالشكل :



الصورة الأصلية



بعد تطبيق فلتر Emboss

(٣)فلتر Page Curl :

- لإستخدام فلتر Page Curl من قائمة Page Curl → Distorts → Filters



الصورة الأصلية



بعد تطبيق فلتر Page Curl

☆ نشاط : تطبيق فلتر Page Curl على الصورة التالية :



الصورة الأصلية



بعد تطبيق فلتر Page Curl



يتم إضافة طبقة 'Curl Layer' للفلتر.

☆ ملحوظة : عند تطبيق الفلتر Page Curl يتم إضافة طبقة جديدة بإسم Curl Layer بها الفلتر

(٤) فلتر Supernova :

- يستخدم فلتر Supernova من قائمة Filters → Light and Shadow → Supernova



الصورة الأصلية



بعد تطبيق فلتر Supernova

- للوصول إلى مظهر الصورة كما يظهر بعد تطبيق الفلتر يجب التعديل فى خصائص الفلتر كما هو موضح الخصائص .



☆ نشاط : تطبيق فتر Supernova على الصورة التالية :



الصورة الأصلية



بعد تطبيق فلتر Supernova

(٥) فلتر Film :

- استخدام فلتر Film من قائمة Filters → Combine → Film

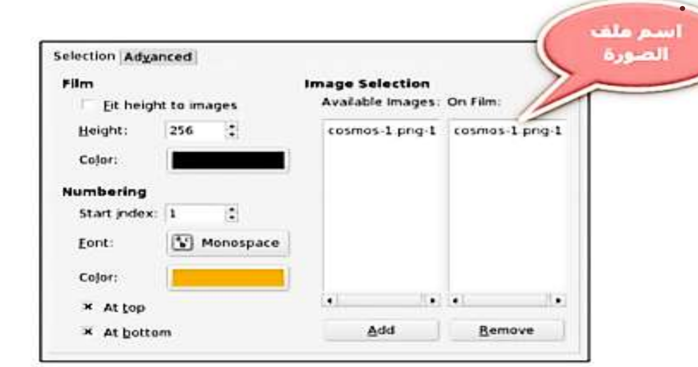


الصورة الأصلية



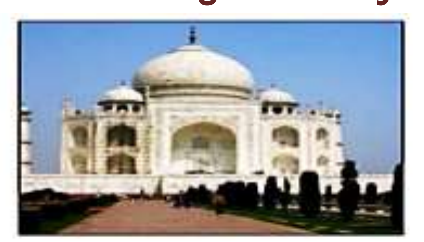
بعد تطبيق فلتر Film

- للوصول إلى مظهر الصورة كما يظهر بعد تطبيق الفلتر يجب التعديل فى خصائص الفلتر كما هو موضح فى الخصائص :



(٦)فلتر Weave :

استخدام فلتر Weave من قائمة Filters → Artistic → Weave



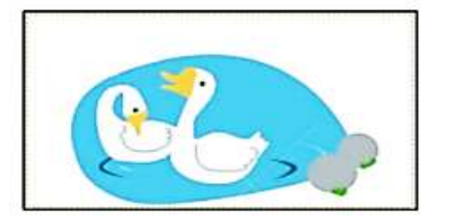
الصورة الأصلية





بعد تطبيق فلتر Weave

☆ نشاط : تطبيق فلتر Weave على الصورة التالية :



الصورة الأصلية



بعد تطبيق فلتر Weave

☆ملحوظة : عند تطبيق الفلتر Weave يتم إضافة طبقة جديدة بإسم Pasted Layer بها الفلتر


شكل طبقة الفلتر عند إخفاء طبقة الصورة.





(٧)فلتر Old Photo :

استخدام فتر Old Photo من قائمة Filters → Decor→ Old Photo


الصورة الأصلية


بعد تطبيق فلتر "Old

☆ ملحوظة : فى المربع الحوارى لخصائص الفلتر Old Photo عند اختيار work on copy يتم تطبيق الفلتر فى نسخة أخرى من ملف الصورة .

☆ نشاط : تطبيق فلتر Old Photo على الصورة التالية :

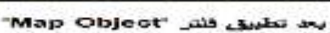




الصورة الأصلية بعد تطبيق فلتر "Old Photo"

(٨)فلتر Map Object :

☙ استخدام فلتر Map Object من قائمة Map Object → Map → Filters

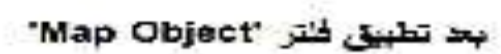

الصورة الأصلية

☙ للوصول إلى مظهر الصورة كما يظهر بعد تطبيق الفلتر يجب التعديل فى خصائص الفلتر كما هو موضح فى الخصائص :



☆ نشاط : تطبيق فلتر Map Object على الصورة التالية :





الصورة الأصلية

☆ تذكر أن ☆

✎ يستخدم الفلتر للمساعدة فى تعديل مظهر الصورة .

✎ عند تطبيق الـ Filters قد يتم إضافة طبقة جديدة للصورة أو إنشاء ملف صورة جديد.

✎ لإستخدام الفلتر من قائمة Filters ثم اختيار الفلتر المناسب .

==

الأسئلة والتدريبات

س١:ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة ، علامة (×) أمام الغير صحيحة :

١-يستخدم الفلتر للمساعدة فى تعديل مظهر الصورة . ( )

٢-لاستخدام الفلتر من قائمة Filters ، ثم اختيار الفلتر المناسب . ( )

٣-عند تطبيق الـ Filters قد يتم إضافة طبقة جديدة للصورة أو انشاء ملف صورة جديد . ( )

==

س٢: أكمل العبارات التالية :

١-يستخدم الفلتر ....لإضافة تأثير طى الصورة من أحد أطرافها .

٢-يستخدم الفلتر ....ليعطى الصورة تأثير الحفر .

٣-يستخدم الفلتر ....ليقوم بعمل نجمة مضيئة بالصورة .

٤-يستخدم الفلتر ....ليعطى تاثير على الصورة بأنها مجسمة أو ثلاثية الأبعاد .

٥-يستخدم الفلتر................................ليظهر الصورة بإطار حولها يشبه شريط فيلم السينما .

٦-يستخدم الفلتر ....لطمس وتعتيم الصورة .

٧-يستخدم الفلتر ....لإظهار الصورة تبدو كالصور القديمة .

الدرس السابع : أنواع الصور

● أنواع الصور :

١-صور نقطية Raster Image . ٢-صور متجهات Vector Image .

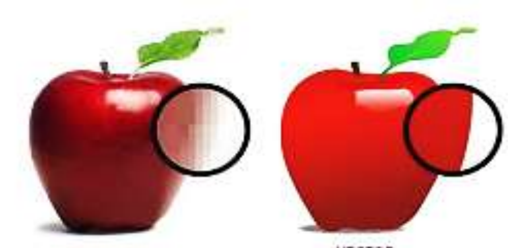
● الصور النقطية Raster Image :



صورة نقطية Raster Image

- تتكون من نقاط متجاورة Pixels ، وكل صورة تحتوى على صفوف وأعمدة من الـPixels .
- وكلما زادت عدد الـ Pixels كلما زاد وضوح الصورة ، المساحة التخزينية للصورة كبيرة تتغير جودة ووضوح الصورة عند تكبيرها أو تصغيرها .

● صور متجهات Vector Images :



- تتميز بعدم التغير فى جودة الصورة ووضوحها عند تكبيرها أو تصغيرها ، مساحتها التخزينية صغيرة .

❁ الوضع أو الحالة اللونية للصورة Image Mode :

- هناك ثلاثة أوضاع لونية للصورة ، ولتغيير الوضع أو الحالة اللونية للصورة من خلال أمر Mode فى قائمة Image وهى :

١- RGB Mode ٢-Gray Scale Mode ٣-Indexed Mode

(١) الوضع اللونى للصورة RGB Mode :

- من خلال أمر RGB بقائمة Image يتم تحويل الصورة الملونة إلى RGB Mode ، الوضع اللونى RGB Mode يتناسب كثيراً فى حالة عرض الصور والرسومات من خلال شاشة الكمبيوتر .
- يتكون RGB من الألوان الأولية (الأحمر Red ، والأخضر Green ، والأزرق Blue)
- ويتم مزج واتحاد هذه الألوان الثلاثة مع اختلاف درجات التخفيف والإضاءة والكثافة لها ، ليعطى كل لون أولى من هذه الألوان ٢٥٦ درجة لونية .

(٢)الوضع اللونى للصورة Gray Scale Mode :

- يمكن تحويل الصورة إلى الوضع أو الحالة اللونية الرمادى بإستخدام أمر Gray Scale بقائمة Image حيث يصل Gray Scale Mode إلى ٢٥٦ درجة رمادية تتدرج بدءاً من اللون الأسود وحتى اللون الأبيض .

☆ ملحوظة :

- يمكن تحويل الصورة من RGB Mode إلى Gray Scale Mode بإختيار أمر Gray Scale بقائمة Image .
- يجب ملاحظة أن الصورة سوف تفقد بياناتها اللونية لـRGB Mode أى لا يمكن إعادة الوضع اللونى RGB مرة أخرى للصورة .

(٣)الوضع اللونى للصورة Indexed Mode :

- يمكن تحويل الصورة إلى Indexed Mode بإستخدام أمر Indexed بقائمة Image .

● تصدير ملف الصورة Export Image :

- تصدير ملفات Export Images بعد الانتهاء من العمل مع الصورة تأتى مرحلة حفظها .
- يستخدم أمر Save من قائمة File حيث يعطى برنامج GIMP امتداد لملف الصورةXCF. حيث يتم حفظ جميع المعلومات عن الصورة (طبقات Layers – شفافية..) وهذا الامتداد مفيد فى حالة إعادة فتح ملف الصورة والتعديل فيها ولكن يجب ملاحظة أن هذا الامتداد لا يصلح للقراءة من خلال العديد من البرامج التى تتعامل مع الصور .

● تصدير الصورة بالأمر Export من قائمة File :

- لكى تستطيع البرامج الأخرى قراءة ملف الصورة فيجب تصديرها من خلال الأمر Export من قائمة File حيث يتم اختيار امتداد ملف الصورة المناسب مثل (JPEG,GIF,PNG)

☆ تذكر أن ☆
✎أنواع الصور : - صور نقطية Raster Image - صورمتجهات Vector Image
✎ هناك ثلاث أوضاع لونية للصورة هى : ١-RGB Mode ٢-Gray Scale Mode ٣- Indexed Mode
✎ RGB Mode : يتكون من الألوان الأولية (الأحمر والأخضر والأزرق) ويتم مزج واتحاد هذه الألوان الثلاثة مع اختلاف درجات التخفيف والإضاءة والكثافة لها ، ليعطى كل لون أولى من هذه الألوان ٢٥٦ درجة لونية .
✎ الوضع أو الحالة اللونية Gray Scale Mode : -يمكن تحويل الصورة إلى الوضع او الحالة اللونية الرمادى بإستخدام أمر Gray Scale . -يصل GrayScale Mode إلى ٢٥٦ درجة رمادية تتدرج بدءاً من اللون الأسود وحتى اللون الأبيض. -يمكن تحويل الصورة من RGB Mode إلى Gray Scale Mode بإختيار أمر Gray Scale بقائمة Image ولكن يجب ملاحظة أن الصورة سوف تفقد بياناتها اللونية لـRGB Mode أى لا يمكن اعادة الوضع اللونى RGB Mode مرة أخرى للصورة .
✎ لكى تستطيع البرامج الأخرى قراءة ملف الصورة فيجب تصديرها من خلال الأمر Export من قائمة File حيث يتم اختيار امتداد ملف الصورة المناسب مثل (JPEG-GIF-PNG..)

===

الأسئلة والتدريبات

س١:ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة ، علامة (×) أمام الغير صحيحة :

١-الصورة Vector Imageتتغير جودة ووضوح الصورة عند تكبيرها أو تصغيرها . ( )
٢-صورة Raster Image تتميز بعدم التغير فى جودة الصورة ووضوحها عند تكبيرها أو تصغيرها ( )
٣-هناك وضع لونى واحد فقط للصورة . ( )
٤-الوضع اللونى RGB Mode يتناسب كثيراً فى حالة عرض الصور والرسومات من خلال شاشة الكمبيوتر . ( )
٥-يتكون RGB Mode من الألوان الأولية (الأحمر والأخضر والأسود) . ( )
٦-يمكن تغيير الصورة إلى الوضع أو الحالة اللونية الرمادى بإستخدام أمر Gray Scale ( )

٧-يمكن تحويل الصورة من RGB Mode إلى Gray Scale Mode حيث تفقد الصورة بياناتها اللونية ( )

٨-لكى تستطيع البرامج الأخرى قراءة ملف الصورة فيجب تصديرها من خلال الأمر Save من قائمة File . ( )

٩-يمكن تحويل الصورة من RGB Mode إلى GrayScale Mode . ( )

١٠-من عيوب الصورة Vector Image كبر مساحتها التخزينية . ( )

١١-كلما زادت عدد النقاط Pixels كلما قل وضوح الصورة . ( )

==

<u>س٣: أكتب المصطلح العلمي :</u>

١-نظام لونى يتكون من ثلاث ألوان أولية . (.......................................)

٢-نظام لونى يتكون من اللون الرمادى . (.......................................)

٣-من أنواع الصور ومن عيوبها المساحة التخزينية الكبيرة للصورة . (.......................................)

٤-من أنواع الصور تتميز بعدم التغير فى جودة الصورة عند تكبيرها أو تصغيرها . (.......................................)

==

نماذج أسئلة امتحان العملى

س١: أكتب خطوات انشاء مجلد جديد ؟

س٢: أكتب خطوات عمل مشاركة للملفات مع السماح لكل المستخدمين التعامل مع الملفات بالقراءة فقط ؟

س٣: ما هى خطوات تغيير اسم المجلد ؟

س٤: أكتب خطوات انشاء ملف وحفظه ؟

س٥: أكتب خطوات نسخ أو قص ولصق مجلد ؟

س٦: أكتب خطوات حذف مجلد ؟

س٧: أكتب خطوات استعادة المحذوفات من سلة المحذوفات Trash ؟

س٨: أكتب خطوات معرفة اسم جهاز الكمبيوتر الخاص بك ؟

س٩: أكتب خطوات انشاء ملف جديد فى برنامج Gimp ؟

س١٠: أكتب خطوات رسم تحديد شكل المستطيل ؟

س١١: أكتب خطوات تصدير الصورة إلى ملف بإمتداد مناسب ؟

س١٢: أكتب خطوات رسم شكل بيضاوى بحدود ذات لون أخضر وتعبئة باللون الأصفر ؟

س١٣: أكتب خطوات استخدام أداة التدرج اللونى Blend Tool لعمل تدرج لونى ؟

س١٤: أفتح برنامج Gimp واذكر وظائف الأدوات التالية :

١- Crop Tool ٢- Smudge Tool ٣- Free Select ٤- Rotate Tool

س١٥: افتح برنامج Gimp وغير واجهة البرنامج لوضع نافذة واحدة ؟

س١٦: افتح برنامج Gimp و أنشئ ملف صورة جديدة ؟

مراجعة عامة

● **الكمبيوتر Computer :** هو جهاز الكترونى يقوم بتخزين البيانات ومعالجتها للوصول الى نتائج محددة (المعلومات) وذلك عن طريق القيام بإجراء العمليات الحسابية والمنطقية

● **أشكال أجهزة الكمبيوتر الحدثة :**

الكمبيوتر المكتبي PC، الكمبيوتر المحمول Laptop ، الأجهزة الذكية Smart Devices

● **العناصر الأساسية لنظام الكمبيوتر :**

(١) البيانات والمعلومات (٢) المكونات المادية (٣) البرمجيات (٤) العنصر البشرى

البيانات Data	المعلومات Information
هى مجموعة من الحقائق التى يمكن الحصول عليها عن طريق المشاهدة أو الملاحظة والتى قد تكون فى شكل نصوص ، صور ، أصوات ، فيديو.	هى البيانات التى تم معالجتها بتصنيفها وتنظيمها لتحقيق هدف معين ، وقد تكون على شكل تقارير وجداول ورسوم بيانية .

● **المكونات المادية Hardware :** هى المكونات الفعلية لجهاز الكمبيوتر والتى يمكن مشاهدتها ولمسها وتنقسم الي :

١- **وحدات الادخال :** لوحة المفاتيح- الكرة الدوارة – عصا التحكم – الماسح الضوئى

٢-**وحدات الاخراج :** الشاشة – الطابعة – السماعات

٣-**وسائط التخزين :** تستخدم لتخزين البيانات والمعلومات ويمكن استرجاعها فى أى وقت لا تفقد محتوياتها بإنقطاع التيار الكهربى . (القرص الصلب – بطاقة الذاكرة)

٤- ***وحدة النظام System Unit :*** هى المكون المادى الأساسى لجهاز الكمبيوتر .

الذاكرة الدائمة ROM	الذاكرة المؤقتة RAM
- ذاكرة للقراءة فقط	- ذاكرة للقراءة والكتابة
- لا يمكن تعديل محتواها	- يمكن تعديل محتواها
- لا تفقد محتواها عند انقطاع التيار الكهربى أو اغلاق الكمبيوتر	- تفقد محتواها عند انقطاع التيار الكهربى أو اغلاق الكمبيوتر
- تضع بياناتها الشركة المصنعة للكمبيوتر	- يضع بياناتها المستخدم

(٣) **وحدة المعالجة المركزية CPU :** تعتبر الجزء المسئول عن اجراء العمليات الحسابية والمنطقية والتى ينتج عنها معالجة البيانات بناءً على أومر وتعليمات البرامج المختلفة .

● ***يتكون المعالج من وحدتين رئيسيتين :*** ١-وحدة الحساب والمنطق ALU . ٢-وحدة التحكم CU

● وحدة قياس ذاكرة الكمبيوتر (الجيجا بايت) ● وحدة قياس سرعة الكمبيوتر (الهرتز)

● يستخدم البايت لتمثيل حرف أو رمز ، يتكون البايت من ٨ بت .

● البت يمثل مرور /عدم مرور تيار كهربي حيث يمثل 1 مرور تيار كهربائى ، ويمثل 0 عدم مرور تيار كهربائى .

ثالثا : البرمجيات : Soft ware

هى مجموعة البرامج التى تستخدم فى تشغيل الكمبيوتر وتوظيفه لأداء المهام المختلفة .

● **تنقسم البرمجيات من حيث وظيفتها الي :**

١-التطبيقات ٢-البرامج الخدمية ٣-مضادات الفيروسات ٤-انظمة التشغيل

البرمجيات مفتوحة المصدر	البرمجيات مغلقة المصدر
تكون متاحة غالباً بصورة مجانية .	تحدد التكلفة تبعاً لرخصة الاستخدام.
كود المصدر متاح للجميع للمشاركة فى تحديثه وتطويره	تطوير كود المصدر يتم بواسطة مبرمجين تابعين للجهة المالكة فقط
توفر حرية توزيع البرمجة على الآخرين بدون قيود .	غير مصرح بإستخدامها الا بعد الحصول على رخصة الاستخدام

● العنصر البشرى : ١-محلل نظم ٢-مصمم ٣-مبرمج ٤-مستخدم

● نظام التشغيل : عبارة عن مجموعة من البرامج المسئولة عن إدارة الموارد المادية لجهاز الكمبيوتر ، كما أنه يعتبر بمثابة الوسيط بين المستخدم وبرامجه من جهة وبين المكونات المادية من الجهة الأخرى

● نظام التشغيل مسئول عن تشغيل كل من : المكونات المادية - التطبيقات البرمجية .

● موجه الأوامر Command prompt : ويسمى Terminal يقوم المستخدم بتوجيه الأوامر والتعليمات لنظام التشغيل مكتوبة بإستخدام لوحة المفاتيح.

● الواجهة الرسومية GUI : Graphical User Interface وهى تحتوى على الأوامر والتعليمات المختلفة شكل قوائم ورسومات وأشرطة أدوات ووحدة الادخال الأساسية المستخدمة فى التعامل معها هى (الفأرة) .

● يمكن للمستخدم توجيه الأوامر والتعليمات لنظام التشغيل بطريقتين هما :

١-موجه الأوامر Command Prompt ٢- الواجهة الرسومية GUI

●انظمة التشغيل مغلقة المصدر	●أنظمة تشغيل مفتوحة المصدر
✍ نظام التشغيل Mac ,Os , X : مخصص بصورة أساسية لأجهزة أبل ، ماكنتوش وهو يتميز بواجهات جذابة سهلة الاستخدام . ✍ نظام التشغيل Windows : من أشهر أنظمة التشغيل وأكثرها انتشاراً بالنسبة للأجهزة الشخصية .	✍ نظام التشغيل Linux : وهو نظام مفتوح المصدر قابل للتطوير ، يمتاز بسهولة الاستخدام ، توجد منه العديد من توزيعات ومنها Ubunta , Fedora

●أنظمة تشغيل الهواتف المحمولة : توجد منها أنظمة تشغيل مفتوحة المصدر ،اخرى مغلقة المصدر . نظام تشغيل آندرويد Android وهو نظام تشغيل مفتوح المصدر ، وهو لا يقتصر على الهواتف المحمولة وإنما يمكن استخدامه على الأجهزة اللوحية Tablets .

●برنامج الفحص الذاتي : يقوم بالتأكد من سلامة وحدات الجهاز الأساسية مثل الذاكرة المؤقتة ولوحة المفاتيح والشاشة ومحركات الأقراص ..الخ . وفى حالة عدم وجود أعطال يبدأ تحميل نظام التشغيل .

●تتشابة المكونات الأساسية للشاشة الافتتاحية بين نظم التشغيل المختلفة :

✍ الخلفية Background : عبارة عن لون أو صورة يمكن تغييرها بواسطة المستخدم .

✍ أيقونات Icons : رموز صغيرة تستخدم فى تشغيل البرامج المختلفة بطريقة سريعة بمجرد النقر المزدوج بالماوس .

✍ أشرطة Bars : يظهر بها مجموعة رموز (أيقونات) للبرمجيات المثبتة على نظام التشغيل وأخرى متعلقة ببعض الاعدادات الهامة للنظام مثل ضبط التاريخ والوقت .

● الملف File: هو مجموعة من البيانات التى تخزن داخل وسائط التخزين بإمتدادات وأنواع مختلفة ، ويستطيع المستخدم التعامل معها سواء بإسترجاعها أو تعديلها أو حذفها أو مشاركتها أو طباعتها .. الخ .مثل(ملفات الصور –الصوت-الفيديو...النظام)

اسم الملف يتكون من مقطعين الأول : الاسم الأصلي ، والثاني : الامتداد يميز الملف.

●ملفات النظام : هي ملفات تخص نظام التشغيل والبرامج والاجهزة المتصلة بالكمبيوتر ويجب عدم العبث بها أو حذفها حتى لا يختل عمل الكمبيوتر .

الأمر حفظ Save	الأمر حفظ بإسم Save As
يمكن استخدامه عند انشاء الملف لأول مرة	يستخدم عند إنشاء الملف لأول مرة
يستخدم عند اجراء تعديل على الملف مع الرغبة فى حفظ التعديل فى نفس الملف كما هو وبنفس الاسم	يستخدم عند الحاجة الى تغيير اسم الملف أو حفظ الملف بعد تعديله فى ملف جديد و عند الرغبة فى حفظ الملف بإمتداد مختلف

● تعريف المجلد : هو مكان داخل وسيط التخزين يحتوى على ملف أو مجموعة ملفات ويحتوى أحياناً على مجلد أو مجلدات أخرى تسمى بالمجلدات الفرعية .

● إنشاء مجلد : نضغط على الأمر New Folder نكتب اسم المجلد نضغط على Create
أو اضغط من لوحة المفاتيح Ctrl + Shift +N

● قص المجلد Cut أى نقل المجلد من مكانه إلى مكان آخر جديد فى نفس وسيط التخزين أو فى وسيط تخزين آخر –نختار الأمر Cut من القائمة المختصرة .

● نسخ المجلد Copy أى تكراره للحصول على نسخة إحتياطية منه سواء فى نفس وسيط التخزين او فى وسيط تخزين آخر- نختار الأمر Copy من القائمة المختصرة .

● إعادة تسمية المجلد : نضغط الأمر Rename .

● حذف المجلد : من القائمة المختصرة للمجلد - نضغط الأمر Move to Trash .

● استعادة المحذوفات (مجلدات أو ملفات) : الحذف المؤقت يمكن استعادته مرة أخرى.

● نضغط على(Delete From Trash) لحذف المجلد أو الملف نهائياً .

● نضغط على (Restore From Trash) لإستعادة المجلد أو الملف .

● تعريف شبكة الكمبيوتر:
هى ربط جهازين أو أكثر من خلال وسيط اتصال سلكى أو لا سلكى من أجل المشاركة فى الموارد (البيانات والأجهزة) .

● أنواع الشبكات من حيث المدي :

١-شبكة محلية LAN :	٢-شبكة واسعة المدي WAN:
هى شبكة محدودة المساحة (أى داخل مبنى أو عدة مبانى متجاورة) ، وتستخدم فى المؤسسات الصغيرة والمدارس والجامعات أو داخل المنزل .	تستخدم لربط الأجهزة التى تفصلها مسافات كبيرة مثل المدن أو الدول أو القارات ، وهنا تستخدم طرق أخرى لتحقيق الاتصال بين الأجهزة تختلف عن الشبكة المحلية .

وتعتبر شبكة الانترنت نوع خاص من الشبكات واسعة المدى .

● مشاركة الملفات File Sharing : هى عملية نشر معلومات مخزنة رقمياً مثل برامج الكمبيوتر أو الوسائط المتعددة (مقاطع الصوت والفيديو والصور) أو المستندات .

● أولاً : مشاركة الملفات فى نظام التشغيل ويندوز Windows :

١-وضع الملفات داخل مجلد ثم عمل مشاركة لهذا المجلد .
٢-الوقوف على المجلد والضغط بالزر الأيمن وأختر Share with من القائمة المختصرة .
٣-اختيار الأمر Specific People فيظهر الصندوق الحوارى File Sharing

١)نختار المستخدم المطلوب السماح له بمشاركة المجلد من صندوق الاختيار ،وليكن المستخدم Everyone وذلك للسماح لجميع المستخدمين بمشاركة هذا المجلد .
٢)نضغط الزر Add لإضافة هذا المستخدم لقائمة المستخدمين المسموح لهم بالمشاركة .
٣)يمكن تحديد صلاحيات مختلفة مثل
✎الاختيار Read يعنى السماح بقراءة الملفات فقط
✎ والاختيار Read/Write يعنى السماح بالقراءة والتعديل والحذف.
٤)نضغط Share لإتمام عمل مشاركة للمجلد بصلاحيات معينة .

● ما اسم جهاز الكمبيوتر الخاص بك ؟ إظهار القائمة المختصرة لأيقونة Computer اضغط على الأمر Properties يظهر اسم جهاز الكمبيوتر فى الخانة Computer Name

● الوصول إلى مجلد (مجلدات) زملائك بالشبكة : يتم النقر على رمز شبكة الكمبيوتر Network .

● ملحوظة / قد يتسبب استخدام الصلاحية Read/Write فى حدوث مشكلة لانها تسمح للآخرين عبر الشبكة بتغيير المحتوى الذى تقوم بعمل مشاركة له وكذلك حذفه تماماً من على جهازك مما قد يتسبب فى اتلاف وتزييف المعلومات أو فقدها .

● ثانياً : مشاركة الملفات فى نظام التشغيل فيدورا Fedora : من خلال السماح لمستخدمى الشبكة بالوصول الى مجلد اسمه Public داخل المجلد Home من خلال أجهزة الكمبيوتر المتصلة بنفس الشبكة و نضع الملفات المطلوب مشاركتها

ملحوظة : يمكن معرفة اسم الجهاز من الاعدادات Settings أيقونة Details

❀ برامج إنشاء ومعالجة الصور :

يوجد منها برامج مغلقة المصدر مثل برنامج PhotoShop وبرامج مفتوحة المصدر مثل برنامج Gimp . برنامج GIMP هو برنامج مفتوح المصدر يتيح انشاء ومعالجة الصور .

واجهة برنامج GIMP تكون متاحة فى شكلين هما :

- نافذة ذات وضع متعدد multi-window mode
- نافذة ذات وضع واحد single window mode

للتبديل بين واجهتى البرنامج من قائمة window

❀ التعرف على مكونات برنامج GIMP :

١- مربع الأدوات The Main Toolbox :
٢- صندوق خيارات الأدوات Tool Options
٣- نوافذ الصور Image Windows :
٤- صندوق (الطبقات – مسارات –التراجع)
٥- صندوق (فرش/ نماذج / التدرجات اللونية)

لمعرفة المزيد عن الأداة ، أو الحصول علي المساعدة اضغط على مفتاح F1 من لوحة المفاتيح

واجهة برنامج GIMP – "نافذة ذات وضع واحد "Single-Window Mode وفتح أحد الصور به.

● أدوات التحديد Selection Tools : تستخدم أدوات التحديد لتحديد جزء أو أكثر من الصورة وذلك للتعامل معها مثل الحذف ، القص ، النسخ ، اللصق ، تغيير اللون للجزء المحدد وذلك حتى لا يتم التغيير فى الصورة بأكملها .

الأداة	الوظيفة
١- Rectangle Tool	لتحديد جزء علي هيئة مستطيل .
٢-Ellipse Select	لتحديد جزء بيضاوي الشكل من الصورة .
٣-Free Select(Lasso)	التحديد الحر –تحديد جزء غير منتظم الشكل.
٤-Fuzzy Selection Tool	تحديد مساحات لونية متشابهة من الصورة .
٥-Intelligent Scissors	اداة التحديد المقص الذكى - تحديد منطقة محددة أو مميزة بلون واضح وقوى

● إنشاء ملف صورة جديدة : من قائمة File يتم اختيار New .
فيظهر المربع الحوارى الذى يطلب تحديد أبعاد الصورة الجديدة (الطول والعرض) ، دقة الصورة ، الوضع اللونى للصورة ، لون تعبئة الصورة .

● حفظ الصورة Save image : يستخدم أمر Save من قائمة File حيث يعطى برنامج GIMP امتدا XCF لملف الصورة .ليتم حفظ جميع المعلومات عن الصورة .

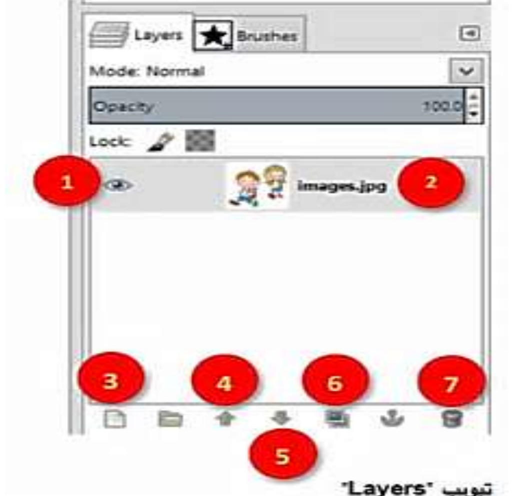
● أدوات الرسم Paint Tools : تستخدم لأغراض مختلفة مثل الرسم اليدوى الحر ، لعمل تدرج لونى ، لمزج اللون الحالى مع الألوان المحيطة به

الأداة		الوظيفة
Pencil Tool-١		أداة القلم-تستخدم للرسم اليدوي الحر .
Blend Tool-٢		عمل تدرج لوني باللون الأمامي أو الخلفي.
Smudge Tool-٣		عمل مزج للألوان ببعضها .
Clone Tool-٤		نسخ الصورة أو جزء من الصورة .

- نستخدم أداة INK : مثل قلم الحبر - رسم حدود وحواف مميزةبالفرشاة .
- نستخدم أداة Eraser : لإزالة مساحة لونية من الصورة أو الرسم .

● أدوات النقل والتحجيم Transform Tools تستخدم للتغيير من هيئة الصورة بالنقل ، التحجيم ، تغيير أبعاد الصورة .

الأداة		الوظيفة
Move Tool-١		تحريك الصورة أو طبقات الصورة أو التحديد أو النص.
Rotate Tool-٢		عمل دوران للصورة .
Flip Tool-٣		عمل انعكاس رأسى أو أفقى للصورة .
Crop Tool-٤		قص جزء من الصورة .
Scale Tool-٥		تغيير مساحة الصورة (الطول والعرض).



تبويب "Layers"

❀ طبقات الصورة: (التبويب Layers)

١- Layer visibility : لجعل الطبقة مرئية .
٢-Layer thumbnail : شكل مصغر للطبقة
٣-New Layer : لإضافة طبقة جديد.
٤-Raise Layer : لتحريك الطبقة مستوى لأعلى .
٥-Lower Layer : لتحريك الطبقة مستوى لأسفل .
٦-Duplicate Layer : لنسخ الطبقة الحالية .
٧-Delete Layer : لحذف الطبقة الحالية .

● إضافة طبقة جديدة : اضغط على New Layer فى تبويب Layers .

● تصدير الرسمة إلى ملف بإمتداد مناسب :

-التأكد من أن جميع الطبقات مرئية Visible . -دمج جميع الطبقات ، من قائمة Image اختر Flatten Image.

-من قائمة File اختيار Export ، تحديد الامتداد المناسب للملف واسم الملف .

● الفلتر : يستخدم لتعديل وتحسين مظهر الصورة .

(١)فلتر Blur : يستخدم فلتر Blur لطمس وتعديل الصورة .

● الصور النقطية Raster Image : تتكون من نقاط متجاورة Pixels ، وكلما زادت عدد الـ Pixels كلما زاد وضوح الصورة ، المساحة التخزينية للصورة كبيرة تتغير جودة ووضوح الصورة عند تكبيرها أو تصغيرها .

● صور متجهات Vector Images: تتميز بعدم التغير فى جودة الصورة ووضوحها عند تكبيرها أو تصغيرها ، مساحتها التخزينية صغيرة .

(١)الوضع اللونى للصورة RGB Mode: يتكون RGB من الألوان الأولية (الأحمر Red ، والأخضر Green ، والأزرق Blue)

(٢)الوضع اللونى للصورة Gray Scale Mode : يمكن تحويل الصورة إلى الوضع أو الحالة اللونية الرمادى بإستخدام أمر Gray Scale بقائمة Image حيث يصل Gray Scale Mode إلى ٢٥٦ درجة رمادية تتدرج بدءاً من اللون الأسود وحتى اللون الأبيض .

نموذج اختبار (١)

السؤال الأول : ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة ، علامة (×) أمام العبارة الغير صحيحة :

١-المكونات المادية لجهاز الكمبيوتر هي المكونات الفعلية التي يمكن مشاهدتها ولمسها . ( )
٢- نظام تشغيل Linux من الأنظمة مفتوحة المصدر القابلة للتطوير بسهولة . ( )
٣- عند حفظ الملف لأول مرة تكون وظيفة save مساوية للأمر save as . ( )
٤-عند إعطاء صلاحية لأحد المستخدمين من النوع read يصبح من صلاحياته تعديل المحتوى. ( )
٥- يمكن أن يحتوي جهاز الكمبيوتر على أكثر من نظام تشغيل . ( )
٦- عند مشاركة الملفات بنظام التشغيل فيدورا نضعها بداخل مجلد يسمىNew Folder . ( )
٧- يعتبر برنامج GIMP من برامج معالجة الصور مغلقة المصدر . ( )
٨- تستخدم أداة القلم Pencil Tool للتحديد اليدوى الحر . ( )
٩- الشبكة واسعة المدى تستخدم طرق مختلفة عن الشبكة المحلية لتحقيق الاتصال . ( )

==

السؤال الثانى : أكمل كل عبارة من العبارت التالية بما يناسبها من الكلمات المكتوبة داخل الجدول التالى :

ROM	Blur	RGB	LAN	Tools	Computer	Android

١- يمكن الوصول إلى أدوات التحديد Selection Tools من قائمة ....
٢- الذاكرة .... تسمى ذاكرة القراءة فقط لأنه لا يمكن تعديل محتواها .
٣-لمعرفة اسم جهاز الكمبيوتر الخاص بك نختار الأمر Properties من القائمة المختصرة لأيقونة ....
٤-فلتر ....يستخدم لطمس وتعتيم الصورة فى برنامج Gimp .
٥- نظام التشغيل ....مفتوح المصدر ويعمل على الهواتف المحمولة والأجهزة اللوحية Tablets.
٦- الشبكة ....هى شبكة محدودة المساحة أى داخل نفس المبنى أو عدة مبانى متجاورة .
٧- الوضع اللوني .... مناسب في حالة عرض الصور والرسومات علي شاشة الكمبيوتر.

==

السؤال الثالث : أختر الإجابة الصحيحة لكل عبارة مما يلى :

١- للسماح لكل مستخدمى الشبكة بمشاركة المجلد نختار ....(Read/Write – Every One – Read)
٢- وحدة قياس سرعة المعالج هى .... (الهيرتز – البكسل – البايت)
٣- تستخدم الأداة .... لتحديد جزء مستطيل الشكل من الصورة (Clone -Rectangle – Ellipse)
٤- عند حفظ الصورة فى برنامج Gimp بإستخدام الأمر Save فإنها تأخذ الامتداد(.xcf - .png -. jpg)
٥- عملية نقل المجلد من مكانه الحالى الى مكان آخر ......(نسخ المجلد – حذف المجلد – قص المجلد)
٦- من وحدات الإخراج .... (الطابعة – الفأرة – لوحة المفاتيح)
٧- تستخدم أداة .... لعمل دوران للصورة . (Rotate – Move – Crop)

==

السؤال الرابع : أكتب ما تشير إليه كل عبارة من العبارات الآتية :

١- ملفات تخص نظام التشغيل والبرامج و يجب عدم العبث بها أو حذفها . (........................)
٢- مسئول عن تشغيل المكونات المادية و التطبيقات البرمجية . (........................)
٣- صور تتميز بعدم التغير فى جودة الصورة ووضوحها عند تكبيرها أو تصغيرها (........................)
٤- رموز صغيرة تستخدم في تشغيل البرامج المختلفة بالضغط المزدوج للفأرة عليها . (........................)
٥- أداة تستخدم لتحديد جزء بيضاوى الشكل من الصورة . (........................)

نموذج اختبار (٣)

السؤال الأول : ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة ، علامة (×) أمام العبارة الغير صحيحة :

١- الصورة Vector image تتغير جودة ووضوح الصورة عند تكبيرها أو تصغيرها . ( )
٢- أداة التحريك Move Tool تستخدم لتحريك الصورة أو طبقات الصورة أو التحديد أو النص . ( )
٣- كل مستند نصى أو صورة ثابتة أو متحركة أو مقطع صوت تتعامل معه يعتبر ملفاً. ( )
٤- البرمجيات مفتوحة المصدر هى البرمجيات التى لا يمكن مشاهدة كود المصدر الذى كتبت به . ( )
٥- عند فتح برنامج Gimp لأول مرة يكون فى وضع نافذة ذات وضع متعدد . ( )
٦- عند عمل مشاركة للمجلدات لابد من اتصال جهازك بالشبكة لكى يصل إليها المستخدمين الآخرين. ( )
٧- تتشابه المكونات الأساسية للشاشة الافتتاحية بين نظم التشغيل المختلفة . ( )
٨- يمكن التعرف على نوع الملفات من خلال شكل أيقونة الملف أو الامتداد . ( )
٩- جميع الأعمال التى تقوم بتنفيذها تحفظ داخل الذاكرة الدائمة ROM . ( )

==

السؤال الثانى : أكمل كل عبارة من العبارت التالية بما يناسبها من الكلمات المكتوبة داخل الجدول التالى :

Rename	Computer	RGB	Android	WAN	Layers	Eraser

١- تبويب .... يستخدم للتعديل والإضافة والتحكم فى طبقات الصورة المختلفة .
٢- نظام التشغيل .... مفتوح المصدر و يعمل على الهواتف المحمولة و الأجهزة اللوحية Tablets.
٣- لمعرفة اسم جهاز الكمبيوتر الخاص بك نختار الأمر Properties من القائمة المختصرة لأيقونة ....
٤- تستخدم الأداة .... لإزالة مساحة لونية من الصورة أو الرسم .
٥- يستخدم الأمر .... من القائمة المختصرة فى تغيير اسم الملف أو المجلد .
٦- الشبكة .... هى شبكة تربط أجهزة تفصلها مسافات بعيدة قد تكون بين المدن أو الدول.
٧- الوضع اللوني .... مناسب في حالة عرض الصور والرسومات علي شاشة الكمبيوتر.

==

السؤال الثالث : أختر الإجابة الصحيحة لكل عبارة مما يلى :

١- تستخدم أداة Rotate Tool فى .... (دوران الصورة – انعكاس الصورة – قص جزء من الصورة)
٢- لنقل المجلد من مكانه الحالى إلى مكان آخر نختار الأمر .... (Share – Cut – Copy)
٣- لإنشاء ملف صورة جديدة نختار New من قائمة .... (Filter – Select – File)
٤- نظام التشغيل Windows .... (مفتوح المصدر – مغلق المصدر – كل ما سبق)
٥- يمكن توجيه الأوامر لنظام التشغيل عن طريق ....(موجه الأوامر – الواجهة الرسومية – كل ما سبق)
٦- عند حفظ صورة بالأمر Save يكون الامتداد .... (.png - .xcf - .jpg)
٧- يتكون اسم الملف من مقطعين الأول الاسم الاصلى والثانى .... الملف (امتداد– حجم– شكل)

==

السؤال الرابع : أكتب الرقم المناسب من العمود (أ) أمام ما يناسبه من العمود (ب) :

العمود (أ)	العمود (ب)
١- حذف الملف أو المجلد نهائياً	Rectangle Tool ( )
٢- تستخدم للرسم اليدوى الحر	Clone Tool ( )
٣- تستخدم لنسخ جزء من الصورة	Network ( )
٤- تستخدم لتحديد جزء مستطيل الشكل	Delete From Trash ( )
٥-للوصول الى الملفات التى تم عمل مشاركة لها	Pencil Tool ( )

نموذج اختبار (٣)

السؤال الأول : ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة ، علامة (×) أمام العبارة الغير صحيحة :

١- تعتبر شبكة الانترنت نوعاً خاص من الشبكات واسعة المدى . ( )
٢- أداة التحريك Move Tool تستخدم لتحريك الصورة أو طبقات الصورة أو التحديد . ( )
٣- يستخدم الرمز Computer للوصول إلى المجلدات التى تم عمل مشاركة لها فى نظام windows. ( )
٤- الصورة Vector Image تتغير جودة ووضوح الصورة عند تكبيرها أو تصغيرها . ( )
٥- عند حفظ ملف لأول مرة تكون وظيفة الأمر Save مساوية لوظيفة الأمر Save As . ( )
٦- تتشابه المكونات الأساسية للشاشة الافتتاحية بين نظم التشغيل المختلفة . ( )
٧- يمكن التعرف على نوع الملفات من خلال شكل أيقونة الملف أو الامتداد . ( )
٨- تستخدم أداة التحديد Ellipse Select لتحديد جزء بيضاوى الشكل من الصورة . ( )

==

السؤال الثاني : اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

١- من وحدات الإخراج .... (الطابعة – الفأرة – لوحة المفاتيح)
٢- تستخدم أداة .... لعمل التعبئة اللونية داخل التحديد . (Rotate – Bucket – Eraser)
٣- تستخدم أدوات ....لأغراض مختلفة مثل الرسم اليدوى الحر وعمل تدرج لونى .
(التحديد – الرسم –النقل والتحجيم)
٤- أداة ....تستخدم لنسخ جزء من الصورة فى مكان آخر . (Blend Tool – Rotate Tool – Clone Tool)
٥- وحدة قياس سرعة المعالج هى .... (الهيرتز – البكسل – البايت)
٦- عملية نقل المجلد من مكانه الحالى الى مكان آخر .... (نسخ المجلد – حذف المجلد – قص المجلد)
٧- عند حفظ الصورة فى برنامج Gimp بإستخدام الأمر Save فإنها تأخذ الامتداد ...... (.xcf - .png - .jpg)
٨- نظام التشغيل .....يستخدم مع الهواتف المحمولة والأجهزة اللوحية (Windows – Android – Linux)

==

السؤال الثالث : أكمل العبارات التالية من الصندوق التالي :

Flip Tool - RAM - Layers - Windows - Tools - Delete from Trash - RGB

١- تبويب ....يستخدم للتعديل والإضافة والتحكم فى طبقات الصورة المختلفة .
٢- لعمل انعكاس أفقى أو رأسي للصورة نستخدم الأداة ....
٣-فى برنامج Gimp يمكن الوصول إلى أدوات التحديد من قائمة ....
٤- الوضع اللونى ....يتكون من الألوان الأولية الأحمر و الأخضر والأزرق .
٥- جميع الأعمال التى تقوم بتنفيذها بواسطة الكمبيوتر تحفظ داخل الذاكرة ....
٦- من أشهر أنظمة التشغيل وأكثرها انتشاراً بالنسبة للأجهزة الشخصية ....
٧- الأمر ....يستخدم فى حذف المجلد أو الملف نهائياً .

==

السؤال الرابع : أكتب ما تشير إليه كل عبارة من العبارات التالية :

١- هى ربط جهازين كمبيوتر أو أكثر من خلال وسيط اتصال سلكى أو لا سلكى . ...
٢- ملفات تحتوى على مقاطع الصوت والصورة ، تستخدم برامج تسجيل الفيديو فى إنشائها ....
٣- المكونات الفعلية للكمبيوتر التى يمكن مشاهدتها ولمسها . ...
٤- مجموعة من البيانات التى تخزن داخل وسائط التخزين بإمتدادات وأنواع مختلفة. ....
٥- برمجيات كود المصدر الخاص بها متاح لأغراض الاستخدام والتعديل والتوزيع . ...